



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

**RESOLUÇÃO Nº. 34 DO CONSELHO SUPERIOR,
DE 13 DE DEZEMBRO DE 2016**

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, no uso de suas atribuições legais, **RESOLVE**, "*Ad Referendum*":

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do **Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática**, oferecido pelo **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)**, com 20 (vinte) vagas por turma, no Campus Petrolina e/ou Unidade Remota de Santa Maria da Boa Vista, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.

Art. 2º AUTORIZAR o funcionamento do **Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática**, oferecido pelo **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)**, a partir do 1º semestre de 2012.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir da data da sua publicação.


Maria Leopoldina Veras Camelo
Presidente do Conselho Superior
IF Sertão PE

PUBLICADO NO SITE INSTITUCIONAL EM: **13/12/2016**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO



***PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
PRONATEC***

MODALIDADE BOLSA FORMAÇÃO ESTUDANTE

PDE

PRONATEC

***PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO
AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO***

CURSO TÉCNICO CONCOMITANTE NÍVEL MÉDIO EM INFORMÁTICA

Campus – Petrolina

e/ou Unidade Remota de Santa Maria da Boa Vista

2012

instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Reitoria -
Rua Coronel Amorim, 76 - Centro - Petrolina - PE – CEP: 56302-320 Telefone: (87) 2101-2350



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERAL DO PRONATEC

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Henrique Paim

INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO

Reitor *Pro Tempore*

Ivaldo José da Silva

Pró-reitora de Extensão

Gleide Isnaia Coimbra Silva Melo

Pró-reitor de Ensino

Adelmo Carvalho Santana

Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Cícero Antonio de Sousa Araújo

Pró-reitor de Orçamento e Administração

Macário da Silva Mudo

Diretor Geral do Campus Floresta

Givanilson Nunes Magalhães

Diretor Geral do Campus Ouricuri

Jean Carlos Coelho de Alencar

Diretor Geral do Campus Petrolina

Fabiano Marinho

Diretor Geral do Campus Petrolina Zona Rural

Sebastião Antonio dos Santos Amorim

Diretor Geral do Campus Salgueiro

Amâncio Holanda de Souza

Diretor Geral do Campus Santa Maria da Boa Vista

Jeziel Júnior da Cruz

Diretor Geral do Campus Serra Talhada

Erbs Cintra

Coordenadora Geral do PRONATEC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERAL DO PRONATEC

Eliene Silva

Revisão Final

Edimária Solange Arcanjo de Barros

EQUIPE DE GESTÃO DO PRONATEC

UNIDADE REMOTA SANTA M^a DA B. VISTA.

Coordenador Adjunto

Jeziel Júnior da Cruz

Apoio às Atividades Acadêmicas e Administrativas

Periangely Bezerra de Andrade

Edna Ribeiro Santana



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

VISÃO ESTRATÉGICA DO IF SERTÃO-PE

MISSÃO

“Promover o desenvolvimento regional sustentável, com foco na ciência e na tecnologia, por meio do ensino, pesquisa e extensão, formando pessoas capazes de transformar a sociedade.”

VISÃO

“Ser uma instituição de excelência em todos os níveis e modalidades de ensino, articulados com a pesquisa e extensão, comprometida com a transformação social, fundamentada na ética e na cidadania.”

VALORES

- *Respeito*
- *Comprometimento*
- *Criatividade*
- *Ética*
- *Cooperação*
- *Equidade*
- *Diversidade*
- *Flexibilidade*
- *Valorização do ser humano*
- *Transparência*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

DADOS CADASTRAIS DO CURSO

RAZÃO SOCIAL: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambuco - Campus Petrolina e/ou Unidade Remota de Santa Maria da Boa Vista

NOME FANTASIA: IF Sertão-PE

CAMPUS: Petrolina

CNPJ: 10.830.301/0002-87

ESFERA ADMINISTRATIVA: Federal

ENDEREÇO: Rodovia 407, km 08, Jardim São Paulo - Petrolina-PE

TELEFAX: (087) 2101 4300

SITE WEB: www.ifsertao-pe.edu.br/petrolina

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Jeziel Júnior da Cruz

RESPONSÁVEL PELA ENTIDADE EXECUTORA: Artidonio Araujo Filho

CURSO: Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática –

MODALIDADE/ FORMA/ PROGRAMA: Presencial/ Bolsa Formação Estudante/
Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)

ÁREA PROFISSIONAL: Técnico em Informática

CARGA HORÁRIA: 1000h

ESTÁGIO: 200h

ÓRGÃO DE APROVAÇÃO: Conselho Superior do IF Sertão – PE

EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação

NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS POR CURSO: 20

FORMA DE INGRESSO: Processo Seletivo.

TURNO: Manhã/Tarde/Noite

ANO/SEMESTRE DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO: 1º Sem. 2012

PÚBLICO-ALVO: Estudantes que estejam cursando o Ensino Médio.

LOCAL DO CURSO: Campus Petrolina e/ou Unidade Remota Santa Maria da Boa Vista

DIAS DA SEMANA: Segunda a Sábado

HORÁRIO: 18h às 22h.

DURAÇÃO DO CURSO: 04 Módulos um por semestre letivo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

SUMÁRIO

01. Apresentação.....	07
02. Justificativa.....	12
03. Fundamentos Legais.....	15
04. Objetivos.....	17
05. Requisitos de Acesso.....	19
06. Perfil Profissional de nível técnico.....	20
07. Organização Curricular.....	22
08. Matriz Curricular.....	26
09. Conteúdos Programáticos.....	29
10. Representação Gráfica do perfil de Formação.....	30
11. Proposta Metodológica.....	31
12. Acesso/Desempenho/Avaliação.....	33
13. Instalações/Equipamentos.....	37
14. Corpo Docente e Formação.....	40
15. Diploma e certificação.....	41
16. Critérios de Aprovação de Conhecimento e Experiência anteriores.....	42
17. Ementas.....	43
18. Referencias Bibliográficas.....	62



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

1. APRESENTAÇÃO

Na perspectiva de promover à formação para a (re)inserção no mercado profissional local/regional assim como à continuidade das oportunidades educacionais. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano-IF Sertão-PE, criado nos termos da Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, constitui-se em autarquia Federal, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, vinculada ao Ministério da Educação MEC, sob a supervisão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica SETEC, e regida por seu Estatuto, Regimento, Organização Didática e pelas legislações em vigor.

O IF Sertão-PE é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, e que visa melhorar a ação sistêmica da educação, interiorizar e socializar o conhecimento, popularizar a ciência e a tecnologia, desenvolvendo os arranjos produtivos sociais e culturais locais, com foco na redução das desigualdades sociais inter e intrarregional.

As ações do Instituto Federal do Sertão Pernambucano são pautadas na busca do desenvolvimento que seja capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações.

Em dezembro de 2008, com a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, foram criados trinta e oito institutos federais pela [Lei nº11.892](#), dentre eles o IF Sertão-PE.

Nesse contexto foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, que integrou a Escola Agrotécnica Dom Avelar Brandão Vilela. Junto com a Unidade Industrial, que com implantação passam a ser denominados Campus Petrolina Zona Rural e Campus Petrolina do IF Sertão-PE.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

O novo projeto da rede federal incluiu ainda a implantação de outros cinco campi nos municípios de Ouricuri, Floresta, Salgueiro, Serra Talhada e Santa Maria da Boa Vista, esses dois últimos ainda em fase de implantação.

Para atender às práticas didática-pedagógicas, o IF Sertão PE, oferece Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Tecnológico para um público específico dos municípios circunvizinhos e de todo Estado de Pernambuco.

O Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, implantou em 2011 o curso de Técnico em Informática integrado com nível médio oferecendo um curso superior na área de Licenciatura em Computação. Pode-se concluir que há necessidades e oportunidades em Petrolina e na região para os formandos do curso Técnico de Informática.

Além disso, sabe-se que a informática está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. Nesta perspectiva, ela se torna ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais. Isto aumenta a demanda do mercado para a formação de profissionais desta área.

No Brasil, conforme dados do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação TIC divulgados em 2007, indicam que na região Nordeste, existe uma crescente demanda de empresas que contratam pessoal com habilidades de TIC, e onde houve um maior crescimento neste indicador (65%). Destaca-se também que, dos profissionais candidatos às vagas ou dos contratados das empresas 33,03% tinham dificuldades relativas a habilidades em atividades relacionadas à Internet.

O Projeto do Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina – Unidade Remota Santa Maria da Boa Vista foi elaborado em atendimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, obedecendo aos Referenciais Curriculares da área profissional de Informática – Educação Profissional de Nível Técnico/2000 e demais legislações que, no âmbito federal, regulamentam a educação profissionalizante.

O presente documento se constitui do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, que será oferecido, através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego PRONATEC, preferencialmente para estudantes que terminaram o Ensino Médio



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

da rede Pública estadual de ensino, na modalidade Concomitante Externo, referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. O referido projeto está fundamentado nas bases legais do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego PRONATEC, no que dispõe a LDB nº 9.394/96 e no Projeto Político Pedagógico do IF Sertão – PE.

Instituído no dia 26 de outubro pela Lei nº 12.513/2011, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego PRONATEC visa a ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) à população brasileira por intermédio de uma série de subprogramas, projetos e ações de assistência técnica e financeira, a saber:

- I. A ampliação de vagas e expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT);*
- II. O fomento à ampliação de vagas e à expansão das redes estaduais de educação profissional;*
- III. O incentivo à ampliação de vagas e à expansão da rede física de atendimento dos serviços nacionais de aprendizagem;*
- IV. A oferta da Bolsa-Formação, nas modalidades:*
 - a) Bolsa-Formação Estudante;*
 - b) Bolsa-Formação Trabalhador;*
- V. O financiamento da Educação Profissional e Tecnológica;*
- VI. O fomento à expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio na modalidade de educação a distância;*
- VII. O apoio técnico voltado à execução das ações desenvolvidas no âmbito do Programa;*
- VIII. O estímulo à expansão de oferta de vagas para as pessoas com deficiência, inclusive com a articulação das redes públicas de Ensino; e*
- IX. A articulação com o Sistema Nacional de Emprego.*

Dentre os subprogramas, projetos e ações que integram o PRONATEC, merece destaque a Bolsa-Formação, pela qual a União financiará a oferta gratuita de cursos presenciais de EPT e assistência estudantil plena a diversos públicos. Mesmo sem transferências em espécie, o programa garantirá a cobertura integral de despesas com a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

oferta educacional, o transporte e a alimentação oferecidos a beneficiários, motivo pelo qual recebe a denominação descritiva de Bolsa-Formação.

*A **Bolsa-Formação Estudante** destina-se a estudantes que concluíram o ensino médio em instituições públicas de ensino médio, inclusive da educação de jovens e adultos. serão realizados em concomitância com o ensino médio, ofertados por instituição de Educação Profissional e Tecnológica vinculada à Rede Federal de EPT, aos Sistemas Nacionais de Aprendizagem ou às Redes Públicas Estaduais.*

1.1 PORTARIA MEC-SETEC Nº 168, DE 7 DE MARÇO DE 2013

Art. 55. Terá a matrícula cancelada o beneficiário da Bolsa-Formação que:

- I - ausentar-se nos cinco primeiros dias consecutivos de aula;*
- II - tiver frequência menor que 50% ao completar 20% da carga horária total do curso FIC;*
- III - tiver frequência menor que 50% ao completar 20% da carga horária integralizada nos quatro primeiros meses do curso técnico;*
- IV - for reprovado mais de uma vez, por nota ou frequência, numa mesma etapa do curso técnico ou no curso FIC;*
- V - tiver constatada a inidoneidade de documento apresentado ou a falsidade de informação prestada à instituição de ensino ou ao Ministério da Educação; ou*
- VI - descumprir os deveres expressos no Termo de Compromisso assinado no ato da matrícula.*

Art. 56. Os parceiros ofertantes poderão substituir beneficiários por outros estudantes, nos casos de cancelamento de matrícula nas turmas com desenvolvimento igual ou inferior a 20%:

- I - da carga horária total do curso FIC; ou*
- II - da carga horária integralizada nos quatro primeiros meses do curso técnico.*

Parágrafo único. Os procedimentos para a substituição de estudante estão estabelecidos no Manual de Gestão da Bolsa-Formação.

Art. 57. Esgotado o prazo de primeira chamada para matrícula de candidatos pré-matriculados, pelos parceiros demandantes, e uma vez não preenchido o total de vagas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERAL DO PRONATEC

ofertadas para a turma, os parceiros ofertantes poderão ocupar as vagas que permanecerem disponíveis, matriculando candidatos que efetuaram o procedimento de inscrição on-line, no sítio eletrônico do PRONATEC, desde que apresentem perfil compatível com a Bolsa-Formação.

§ 1º O parceiro ofertante poderá ocupar vagas remanescentes em turmas da Bolsa-Formação matriculando candidatos a partir da inscrição on-line, que integra o SISTEC.

1.2 ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

A assistência estudantil de que trata o inciso III, “I”, do Art. 5º da Resolução CD/FNDE nº 04 de 16 de março de 2012, deverá ser prestada aos beneficiários da Bolsa-Formação Estudante na forma de alimentação e transporte, bem como através do fornecimento gratuito, com base nos valores descentralizados para custeio da Bolsa-Formação, de todo insumo necessário para sua participação no curso, incluindo materiais didáticos, uniformes, cadernos, canetas, bem como materiais escolares gerais ou específicos exigidos por particularidades do curso ofertado.



2. JUSTIFICATIVA

Atualmente, a educação profissional e tecnológica é ofertada pelas instituições da Rede Federal, redes estaduais, instituições privadas, além dos sistemas nacionais de aprendizagem, entre outros. Entretanto, a oferta é muito pequena para a demanda existente no país, embora, de acordo com estimativas mais recentes, já atinja, cerca de cinco milhões de trabalhadores em todo Brasil, considerando cursos técnicos, tecnológicos, qualificação e formação inicial e continuada. Mesmo assim está longe de atingir a população que precisa se qualificar a fim de adquirir e construir saberes científicos para ingressar no mundo do trabalho.

A área profissional da Tecnologia de Informações, objeto deste Plano de Curso, por sua própria natureza, está presente em todas as atividades econômicas. Pode-se dizer, de forma genérica, que as atividades de TI estão direcionadas à oferta de apoio tecnológico a todas as cadeias produtivas, qualquer que seja o setor econômico no qual ela se desenvolva. Assim é possível identificar a necessidade de se organizar e recuperar as informações de forma sistemática e automatizada, tanto no apoio às atividades agropecuárias, atividades industriais ou de comercialização e prestação de serviços. Essa característica faz com que os profissionais de TI sejam necessários em praticamente todas as organizações públicas ou privadas, de todos os portes e qualquer que seja o seu ramo de atividade.

Acompanhando uma tendência mundial, a Região do Vale do São Francisco, nos últimos anos, tem apresentado uma carência significativa de Técnicos na área de TI. Nesse sentido, é preciso levar em consideração a importância que o setor produtivo atribui a TI. Além disso, o elevado número de empresas que tem investido em oferta de capacitação para os seus funcionários na área de TI reflete a carência que o setor enfrenta em relação à qualificação desses profissionais, o que revela, segundo informações do próprio segmento, a falta de noções básicas de programação, de identificação e modelagem de sistemas, conhecimentos de matemática; além da dificuldade de trabalhar em equipe, de desenvolver novas habilidades, funções e competências profissionais necessárias para os mais variados setores produtivos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

Nesse sentido, o IF Sertão - PE. – Campus Petrolina, atento às demandas específicas de formação técnica de nível médio, organiza este Plano de Curso para atendimento da região de Santa Maria da Boa Vista e, ao mesmo, cumpre seu papel de inclusão social, uma vez que possibilita a capacitação técnica destes jovens. Da mesma forma, prioriza-se a região carente de profissionais qualificados e cumpre-se o papel social de encaminhamento profissional, tão importante para aqueles que se encontram impossibilitados financeiramente de se inserirem no ensino superior, infelizmente ainda excludente e elitizado.

Portanto, justifica-se o oferecimento do Curso Técnico em Informática Concomitante – Nível Médio - PRONATEC, presencial, como extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina no município de Santa Maria da Boa Vista, considerando:

- *A política nacional de incentivo e formação de profissionais técnicos;*
- *A crescente aceleração dos avanços tecnológicos;*
- *A busca constante por parte da Administração Municipal em formar profissionais qualificados que atendam às necessidades do mercado de trabalho cada vez mais informatizado;*
- *A procura de profissionais dentro dessa área pelas empresas;*
- *A busca incessante de interessados em adquirir o conhecimento e a especialização/profissionalização com um curso gratuito;*
- *A possibilidade de uma ressignificação para o Ensino Médio, oportunizando ao jovem uma formação profissional que lhe permita inserir-se no mundo do trabalho e ter uma renda própria.*

Assim sendo, o curso Técnico Concomitante de Nível Médio em Informática visa formar profissionais capazes de contribuir com o desenvolvimento local e regional. A formação do técnico deste novo século é concebida como um agente da construção e aplicação do conhecimento, tendo a função de organizar, coordenar, criar situações e tomar decisões. Nesse



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

sentido, sua formação observará os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de profissionais técnicos de nível médio.

O curso deverá garantir as competências na formação, portanto, estando orientado por princípios éticos, políticos e pedagógicos, buscando articular tecnologia e humanismo, tendo a prática profissional como eixo principal do currículo da formação técnica.

Norteia-se, também, pelos quatro pilares apontados pela UNESCO como pilares estruturais da educação para o século XXI:

- ***Aprender a conhecer***

Leva-se em conta a importância de uma Educação Geral, ampla. Prioriza-se o domínio dos próprios instrumentos do conhecimento considerado como meio e como fim. Meio como forma de entender a complexidade do mundo para que possa viver dignamente; fim porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir.

- ***Aprender a fazer***

Privilegia a aplicação da teoria na prática e enriquece a vivência da ciência na tecnologia e destas no campo social.

- ***Aprender a viver***

Relacionar-se ao aprender juntos, desenvolvendo o conhecimento do outro e a percepção das interdependências, de modo a permitir a realização de projetos comuns ou a gestão inteligente dos conflitos inevitáveis.

- ***Aprender a ser***

Refere-se ao desenvolvimento total da pessoa. Aprender a ser supõe preparar indivíduos para elaborar pensamentos autônomos, críticos e criativos para formular os seus próprios juízos de valor, de modo a poder decidir por si mesmo frente às diferentes circunstâncias da vida.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

3. FUNDAMENTOS LEGAIS

Orientando-se pela legislação básica sobre educação e educação profissional, o IF Sertão-PE Unidade Remota de Santa Maria da Boa Vista, elabora este projeto através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, destinado aos jovens e adultos. Fundamenta-se em aspectos que caracterizam a Educação Profissional: desenvolvimento social e sustentável da sociedade, contextualização dos conhecimentos científicos e tecnológicos, interdisciplinaridade curricular da prática educativa e de ações que promovam o desenvolvimento acadêmico e profissional, no que diz respeito ao direito à continuação dos estudos em escalas superiores.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. 1988.*

DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004. *Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.*

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1999, *que estabelece as Diretrizes e bases da educação nacional.*

LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008 - *Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.*

LEI Nº 11.892, 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.*

LEI Nº 12.513, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011. *Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC); altera as Leis no 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, no 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e no*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERAL DO PRONATEC

11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências.

PARECER CNE Nº 16/99 – CEB – Aprovado em 05.10.99- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

PARECER CNE/CEB Nº 39/2004- Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

RESOLUÇÃO CEB N.º 04, DE 8 DE DEZEMBRO DE 1999 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 01, DE 21 DE JANEIRO DE 2004 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

RESOLUÇÃO Nº 01, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2005 - Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

RESOLUÇÃO Nº 4, DE 16 DE MARÇO DE 2012 – Altera a Resolução CD/FNDE nº62, de 11 de novembro de 2011.

RESOLUÇÃO Nº 06, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

RESOLUÇÃO Nº 0 38 DO CONSELHO SUPERIOR, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2010.
Art. 1º regulamenta o Estágio no IF SERTÃO-PE e se baseia na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e suas alterações e a Resolução nº 1 de 21 de janeiro de 2004, as quais estabelecem Diretrizes Nacionais para a organização de Estágios.

PORTARIA Nº 168, MEC/SETEC DE 07 DE MARÇO DE 2013 Dispõe sobre a oferta da Bolsa-Formação no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego PRONATEC, de que trata a Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, e dá outras providências.



4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

Oportunizar aos alunos egressos do ensino médio, uma formação sólida, atualizada, crítica, com competência técnica abrangente, capacitando-o a ser criativo, reflexivo, interessado no desenvolvimento de suas competências e habilidades aplicando-as na área de informática.

4.2 Objetivos Específicos

- *Utilizar conhecimentos prático e teórico as tecnologias de informação;*
- *Reconhecer ações do mundo tecnológico;*
- *Assegurar a formação do cidadão ético-político que responda com eficiência às exigências da sociedade contemporânea.*
- *Proporcionar o desenvolvimento de competências, habilidades e senso crítico para a adaptação às inovações constantes do mercado de trabalho;*
- *Estimular a formação do cidadão pleno e qualificá-lo para sugerir mudanças nos processos produtivos e nos empreendimentos, direcionando-as para um desenvolvimento sustentável, que busque a melhoria da qualidade da vida humana e a continuidade das gerações futuras;*
- *Contribuir para o desenvolvimento regional, colocando no mercado profissional qualificado e consciente do seu potencial, assegurando qualidade e visão de mercado;*
- *Promover a integração entre trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo, auxiliando o processo de formação técnica qualificada;*
- *Montar e manter computadores em softwares desenvolvendo websites;*
- *Especificar, montar e instalar computadores;*
- *Instalar e utilizar softwares;*
- *Interligar sistemas de computadores;*
- *Diagnosticar e corrigir falhas no funcionamento de computadores;*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

- *Programar softwares;*
- *Desenvolver websites simples;*
- *Realizar manutenções básicas de sistemas computacionais.*

5. REQUISITOS DE ACESSO

O Curso Técnico Concomitante de Nível Médio em Informática, de estrutura curricular modular, é destinado a alunos que terminaram o Ensino Médio das escolas públicas do município de Santa Maria da Boa Vista ou da Região com idade entre 16 e 59 anos que tenham interesse pela área e dominem as competências gerais da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, necessárias ao desenvolvimento das competências técnicas e específicas da habilitação.

O referido curso será ofertado pelo IF Sertão PE – Unidade Remota da cidade de Santa Maria da Boa Vista obedecendo as bases legais do SISUTEC, sistema oficial da SETEC/MEC, a organização da seleção será pela Internet, fazendo uso e cruzamento com a nota do ENEM como pré-requisitos para o acesso.

A cada ano, serão ofertadas 20 a 25 vagas em consonância com as bases legais do PRONATEC, sendo necessário semestralmente o aluno validar sua inscrição conforme a organização didática e as normas do IF Sertão PE.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

6. PERFIL PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO

O Técnico em Informática deve ser um profissional apto a: dirigir, desenvolver e executar tarefas que envolvam operações em micro e minicomputadores; aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de softwares; utilizar gerenciadores de banco de dados; identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as consequências de sua aplicação no ambiente de rede; analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais; instalar e utilizar estações gráficas e projetos auxiliados por computadores; ser responsável por avaliar necessidades de suporte técnico ao usuário.

Tal profissional poderá atuar em empresas de processamento de dados, de teleprocessamento, de consultoria, desenvolvimento e implantação de sistemas, em indústrias que fabricam e dão manutenção em micro e minicomputadores, periféricos e equipamentos computacionais.

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

As perspectivas profissionais, do Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática, compreendem as atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando às aplicações na produção de bens, serviços e conhecimento.

Esse profissional poderá optar por ser empregado ou empreendedor, de lançar mão de todas as possibilidades que o mundo do trabalho lhe oferece em sua habilitação, seja na iniciativa pública ou privada, podendo ainda, conforme sua opção ou saturação de mercado, buscar qualificação complementar para obtenção de diploma ou certificação de qualificação profissional. Esse técnico deverá ainda dominar as competências específicas determinadas pela natureza do curso, expostas na organização curricular.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

Compreendendo a abrangência profissional do Técnico em Informática, no Instituto Federal de Educação Tecnológica do Campus Petrolina – Unidade Remota Santa Maria da Boa Vista, define-se, assim suas atribuições:

- *Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;*
- *Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e software;*
- *Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e software, identificando seus efeitos;*
- *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;*
- *Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;*
- *Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software;*
- *Identificar arquiteturas de redes de computadores;*
- *Identificar 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 arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de redes;*
- *Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;*



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

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática, cuja carga horária é de 1000 horas/aula, terá seu currículo organizado por módulos e/ou semestres interligados, os quais correspondem a um conjunto de competências necessárias ao exercício profissional. Para subsidiar a construção dessas competências, estão aliadas às bases tecnológicas, diferentes estratégias de ensino, as quais visam à contextualização do aprendizado. Portanto, serão desenvolvidas, ao longo de todo o curso, atividades como: estudos de caso, conhecimento do mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e desafios típicos do mundo do trabalho, para que possam desenvolver a capacidade de identificar e solucionar problemas.

A organização modular tem por característica:

- ✓ *Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade.*
- ✓ *Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IF Sertão PE e da Instituição parceira.*
- ✓ *Estrutura curricular que evidencie os conhecimentos gerais da área profissional e específica de cada habilitação, organizados em unidades curriculares.*
- ✓ *Articulação entre formação técnica e formação geral.*

A conclusão deste ciclo propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Informática e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho.

O Curso de Educação Profissional Técnica Concomitante ao Ensino Médio em Informática é composto por quatro módulos distribuídos em quatro semestres letivos com cargas horárias variando entre 240 a 280 horas cada módulo, em um total de 1000 horas possibilitando ao



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERAL DO PRONATEC

aluno a entrada e/ou saída do curso com a devida certificação e total de carga horária cursada.

Os módulos de formação do curso Técnico em Informática foram planejados de forma conjunta e coerente com os princípios pedagógicos e filosóficos expressos na Organização Didática do IF Sertão-PE.

No que diz respeito à organização do currículo,

Não se trata de organizar atividades ora referentes ao trabalho, ora à ciência ou à tecnologia, ou ainda à cultura. O que se espera é que todo o currículo se organize a partir de um eixo comum – trabalho, ciência, tecnologia e cultura – e que se integre, a partir desse eixo, o conjunto dos conhecimentos, seja quando se tratar das disciplinas, seja em outras formas de organização do trabalho pedagógico. O currículo, dessa forma, estará integrado em torno do eixo trabalho-ciência-tecnologia-cultura e será capaz de atribuir novos sentidos à escola, dinamizar as experiências oferecidas aos jovens alunos, ressignificar os saberes e experiências. Desse modo, cada disciplina, cada experiência curricular, deverão se perguntar em que medida estão articuladas a esse eixo integrador. (Idem, p. 10).

O curso técnico Concomitante, conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, será oferecido no âmbito do PRONATEC, aos Jovens e Adultos trabalhadores que tenham concluído o Ensino Médio (Documento Referência ao PRONATEC. MEC. Setec. Brasília. 2013.

7.1 ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante do Currículo dos Cursos Técnicos, possui carga horária de 200 horas, a serem cumpridas a partir da conclusão do 3º ou 4º semestre do curso. Conforme dispõe a Lei nº 11788 de 25 de setembro de 2008, capítulo I, parágrafo 2º, “o estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. Portanto, tem por objetivo integrar a teoria e a prática, além de possibilitar uma experiência profissional ao estudante, que também poderá lhe inserir no mundo do trabalho. Ao longo do estágio, o aluno terá o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

acompanhamento de um professor orientador, escolhido no período do curso determinado a essa prática.

O estágio será desenvolvido em empresas cadastradas no IF Sertão - PE / Campus Petrolina, ou mesmo na própria instituição, de acordo com regulamentação específica.

Poderão ceder estágios às pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como, profissionais liberais de nível superiores, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional das áreas de abrangência do curso.

Poderão ser consideradas diferentes estratégias metodológicas como seminários, apresentação de posters, trabalhos de extensão como a semana de ciência e tecnologia, e questionários de validação do estágio no cumprimento do referido estágio de modo que o aluno apresente suas capacidades tecnológicas correspondentes ao curso.

O estágio obrigatório é aquele cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. Será realizado após conclusão de 50% da carga horária do curso. Os alunos que exercem atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica poderão ter redução da carga horária do estágio obrigatório, até 50% da carga horária total do estágio (200 horas). Art. 17. A carga horária mínima do estágio será definida conforme o projeto pedagógico do curso e a resolução nº 38/2010 do conselho superior.

O estágio não obrigatório será desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Contribuindo para vivência profissional e agregando valor ao currículo do discente.

O estágio, em ambas as modalidades, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios das atividades desenvolvidas, com apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses.

A documentação exigida para a realização do estágio é a seguinte:

- Ofício para solicitação da vaga;*
- Ficha de confirmação do estágio;*
- Ofício de apresentação do estagiário;*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

- **Termo** de compromisso para realização do estágio;
- Plano de estágio;
- **Ficha** de avaliação do estagiário pela Empresa;
- **Auto**-avaliação do estagiário;
- Ficha de supervisão do estágio;
- Ficha de Avaliação do Relatório e da Entrevista;
- **Ficha** de Avaliação Final.

Os relatórios de estágio produzidos pelos estudantes deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, com apresentação periódica, fazendo parte do acervo bibliográfico do Campus Petrolina. O curso requer realização de Estágio Profissional Obrigatório ao final ou Concomitante com o módulo II, num total de 200 horas, o qual visa à realização da prática profissional no ambiente de organizações. Nessa etapa do processo de formação, o aluno tem a possibilidade de conviver com situações reais do contexto produtivo, o que oportunizará novas aprendizagens e/ou aperfeiçoará o conhecimento construído na escola.

Através da sistemática de avaliação do estágio o IF Sertão – Campus Petrolina Unidade Remota Santa Maria da Boa Vista poderá também manter atualizado o currículo do curso, buscando assim maior sintonia com as demandas do mundo do trabalho. A parte burocrática de todo tramite documental ficará sobre a responsabilidade da infraestrutura do campus ofertante.

Os professores que atuam no curso deverão estar aptos a realizar a Orientação de Estágio de até 05 (Cinco) alunos, a fim de comprovarem as atividades realizadas em estágio, de acordo com a área de atuação dos mesmos.

A carga horária do estágio é de 200h podendo ser modificado para mais ou para menos conforme a realidade de cada localidade.



8. MATRIZ CURRICULAR

A organização curricular está planejada por módulos (um por semestre), onde o desenvolvimento do trabalho pedagógico está organizado de tal forma que cada área de conhecimento contribui para o desenvolvimento das competências específicas com os seguintes elementos e características:

- ✓ *Contextualização dos conteúdos, delineando significados através de situações-problemas, de acordo com a natureza das áreas do conhecimento;*
- ✓ *Planejamento de ensino constituído de forma coletiva entre professores, trabalhando a interdisciplinaridade;*
- ✓ *Apresentação ao trabalho escolar de metodologias inovadoras, salas ambientes e, situações de aprendizagem que desafiem e motivem os alunos a mobilizarem os conhecimentos que já possuem e a irem à busca de novos conhecimentos;*
- ✓ *Estabelecimento através de práticas profissionais e projetos, atividades para o desenvolvimento de habilidades, contribuindo para uma relação estreita e constante entre a teoria e a prática;*
- ✓ *Organização do “Espaço Curricular”, que será de desenvolvimentos através de Palestras, seminários, visitas técnicas, integrando o conhecimento do mundo produtivo ao da sala de aula.*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC – SETEC- PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
COORDENAÇÃO GERALDO PRONATEC

MATRIZ CURRICULAR

Matriz curricular do Curso Técnico em Informática

1ª Semestre	Carga Horária
Inglês Técnico	51
Matemática Aplicada	51
Português Instrumental	34
Informática Básica	68
Lógica de programação	68
Carga Horária Total	272

2ª Semestre	Carga Horária
Projeto de Sistemas	68
Montagem e manutenção de computadores	102
Programação	68
Banco de dados	68
Carga Horária Total	306

3ª Semestre	Carga Horária
Web Designer	68
Ética e Legislação aplicada à Informática	34
Gestão e Empreendedorismo	18
Segurança da Informação	68
Carga Horária Total	188

4ª Semestre	Carga Horária
Sistema Operacionais	23
Programação Web	58
Redes	85
Softwares Utilitários	68
Carga Horária Total	234

Carga Horária das Disciplinas	1000
Estágio Curricular Supervisionado	200
Total de Horas	1000



09. NÚCLEO PROGRAMÁTICO

✓ Núcleo Fundamental

- *Português Instrumental;*
- *Matemática Aplicada;*
- *Inglês Instrumental .*

✓ Núcleo Articulador

- *Ética e Legislação Aplicada a Informática;*
- *Gestão e Empreendedorismo;*
- *Estágio Supervisionado.*

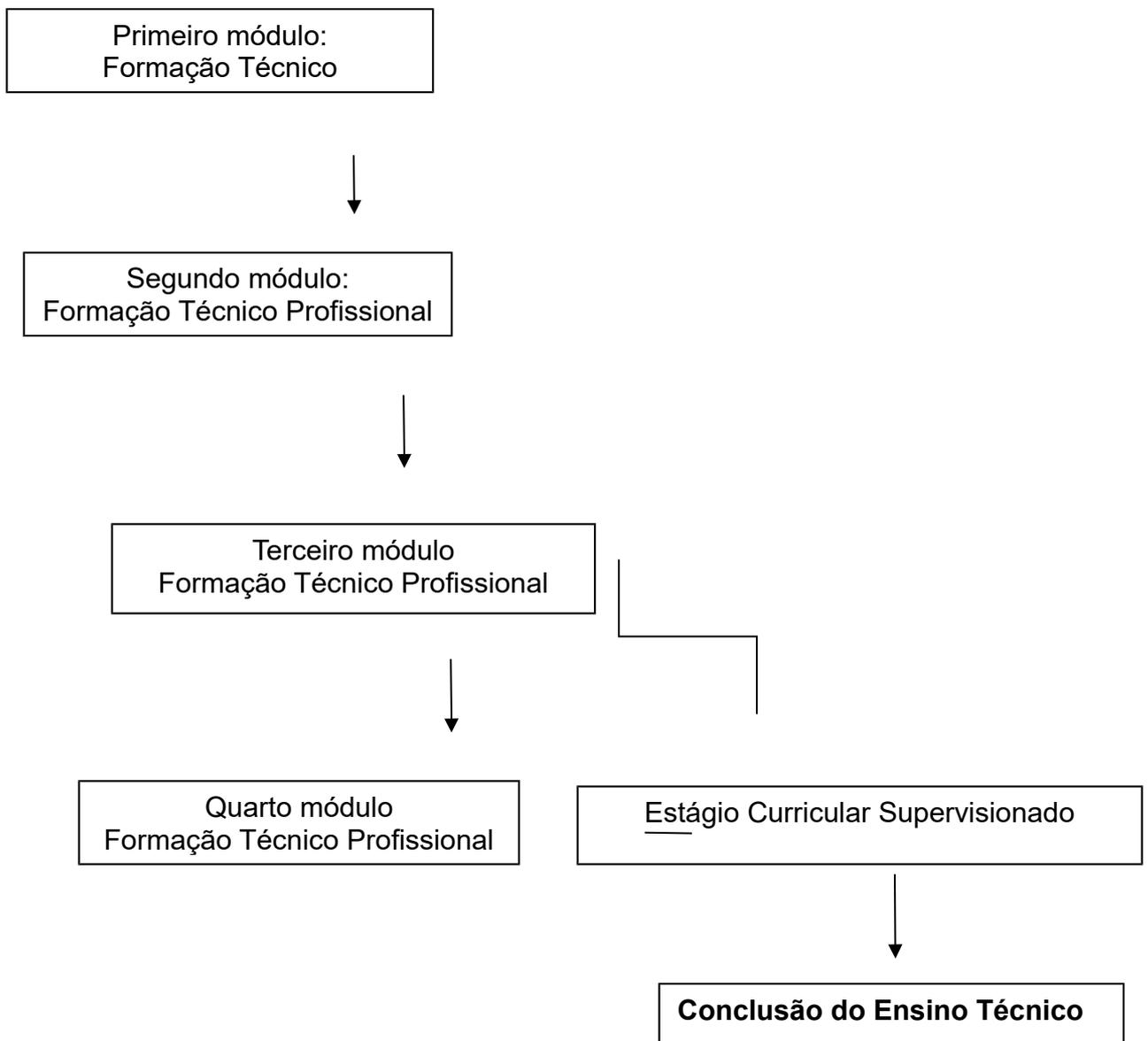
✓ Núcleo Tecnológico

- *Informática Básica;*
- *Lógica de Programação;*
- *Projeto de Sistemas;*
- *Montagem e Manutenção de Computadores;*
- *Programação;*
- *Banco de Dados;*
- *Web Designer;*
- *Sistemas Operacionais;*
- *Programação na Web;*
- *Redes*
- *Softwares Utilitários*



10. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O Curso Técnico em Informática possui em sua estrutura curricular disciplinas dinâmicas e flexíveis, sem pré-requisitos, com o objetivo de atender a demanda local e regional, por meio de um ensino técnico de qualidade e com utilidade prática para o profissional.





II. PROPOSTA METODOLÓGICA

Referindo-se às metodologias de ensino, a equipe docente do IF Sertão-PE utiliza diferentes instrumentos e metodologias inovadoras para garantir a construção do conhecimento. De forma contextualizada e interdisciplinar no processo acadêmico, teoria e prática se apresentam indispensáveis. Assim, esta proposta metodológica tem como base a formação de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação prática voltada para o Comércio, sendo a ação docente enriquecida por estímulos e de instrumentos mediadores, tais como:

- *Dinâmicas de grupo*
- *Aulas participativas*
- *Aulas expositivas*
- *Atividades individuais*
- *Atividades coletivas*
- *Entrevistas*
- *Atividades complementares*
- *Aulas práticas*
- *Construção de projetos*
- *Palestras*
- *Visitas técnicas*
- *Exploração e uso de laboratórios*
- *Seminários*
- *Visitas em eventos acadêmicos*
- *Trabalhos individuais e em grupo*
- *Relatórios*
- *Debates*
- *Estudo de caso*
- *Oficinas*
- *Uso de filmes, documentários, reportagens.*
- *Resolução de problemas*
- *Estudo dirigido.*

A metodologia proposta para desenvolver o currículo por competências deverá:

- ✓ *Incentivar a construção da aprendizagem;*
- ✓ *Valorizar o conhecimento adquirido, usando-o na (re)construção de novos;*
- ✓ *Dar ênfase ao que o estudante já sabe;*
- ✓ *Ter visão crítica da sociedade existente, seus conflitos e suas contradições;*
- ✓ *Desenvolver capacidade de trabalho e aprendizagem grupal e individual.*

O curso é organizado em regime modular de forma a possibilitar o desenvolvimento de atividades teórico-práticas e de atividades variadas, observando-se as condições necessárias à aprendizagem. O regime modular possibilitará a flexibilização curricular e a reorganização dos tempos de formação do público alvo do PRONATEC.

A organização modular possibilitará ao aluno do PRONATEC sua certificação a partir do conjunto de componentes curriculares cursados, que lhe proporcionarão uma habilitação profissional específica. Com isso, possibilita-se ao aluno que por motivos superiores não puder continuar cursando o Programa, uma habilitação profissional com competências específicas que lhe possibilitará possíveis oportunidades de trabalho e geração de renda.

12. ACESSO/ DESEMPENHO/AVALIAÇÃO

*O curso Técnico Concomitante em Informática se pautará na **Resolução nº 031/2010 de 30 de setembro de 2010** que trata da Organização Didática do Ifsertão - PE e na **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012(*)** que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.*

Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012(*)

TÍTULO II

ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO

Capítulo I

Formas de Oferta

Art. 7º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas:

***b) concomitante**, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades*

educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições de ensino;

*c) **concomitante** na forma, uma vez que é desenvolvida simultaneamente em distintas instituições educacionais, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de intercomplementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado.*

ANEXO IV (Organização Didática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Sertão Pernambucano)

Capítulo I

Da Organização Curricular

Seção I

Da legislação, da carga horária e do regime de admissão e matrícula dos cursos

*Art. 1º Para o acesso à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na modalidade **CONCOMITANTE**, será necessário que o candidato apresente Certificado de conclusão do Ensino Médio ou documento equivalente.*

Art. 2º Cada curso organizar-se-á, no que concerne aos objetivos, às características próprias e duração, de acordo com o Decreto nº 5.154/2004, Diretrizes e Referenciais Curriculares Nacionais, Pareceres e Resoluções da Educação Profissional em vigor.

Art. 4º Os processos seletivos para todos os Cursos Técnicos de Nível Médio na modalidade Concomitante serão orientados por edital próprio.

Art. 5º As cargas-horárias mínimas dos cursos são aquelas estabelecidas no quadro anexo à Resolução CNE/CEB nº 11/2008.

§ 1º Cada curso será organizado em regime modular.

§ 2º Será incorporada à carga horária de cada curso as horas destinadas ao estágio obrigatório de acordo com o seu Projeto Pedagógico.

§ 3º A distribuição das atividades educacionais de cada período letivo estará prevista em calendário acadêmico que será elaborado anualmente, no âmbito da Pró Reitoria de Ensino e submetido à aprovação do Diretor Geral e da Diretoria de Ensino de cada Campus.

Seção II
Dos Períodos Letivos e da Prática Profissional

Art. 7º Os períodos letivos estarão de acordo com o Capítulo II desta Organização Didática.

Art. 8º O estágio será regido por regulamento próprio estabelecido pelo Conselho Superior do IF Sertão-PE, conforme Capítulo VIII desta Organização Didática.

Seção III
Da Avaliação, do desempenho acadêmico, da recuperação e dos critérios de Aprovação

Art. 9º Será considerado aprovado em cada componente curricular/habilidade o aluno que obtiver média aritmética igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária.

I - O processo da apuração do rendimento escolar será realizado por componente curricular e em cada módulo o aluno terá duas médias.

II - A Média do Espaço Curricular será obtida através da expressão:

$ME = \frac{\sum VA}{N}$	$ME = \frac{VA1 + VA2}{N}$
--------------------------	----------------------------

N = Número das médias da Verificação de Aprendizagem

VA = Média das Verificações de Aprendizagem

ME = Média do Espaço Curricular

Parágrafo único – Será considerado reprovado, no conteúdo curricular/habilidade, o aluno que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, independente da média final.

Art. 10 O aluno terá direito à prova substitutiva de acordo com o Capítulo IV, seção IV, art. 52 desta Organização Didática e aos estudos de recuperação nos componentes curriculares em que obtiver média inferior a seis.

*Art. 11 Os estudos de recuperação serão aplicados **CONTÍNUA E PARALELAMENTE**, durante o período letivo e no horário de atendimento ao aluno, para suprir as deficiências de aprendizado, tão logo sejam detectadas.*

Art. 12 O aluno que obtiver média no espaço curricular inferior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da habilidade, terá direito a submeter-se a uma avaliação final em cada componente curricular antes do fechamento daquele semestre/módulo.

Parágrafo único – Será considerado aprovado, após avaliação final, o aluno que

obtiver nota igual ou maior que 5,0 (cinco), de acordo com a seguinte equação:

$MF = 6 \times ME + 4 \times AF \geq 5,0$
10

MF ≥ Média Final

ME = Média do Espaço Curricular

AF = Avaliação Final

Art. 13 – Após a avaliação final, o aluno que não alcançar a média 5,0 (cinco) deverá se matricular para cursar o componente curricular em que foi reprovado.

Vale destacar que as referidas equações estão no sistema e fazem parte da Organização Didática do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Sertão Pernambucano.

Capítulo II

Das Disposições Transitórias e Finais

Art. 14 – Os casos omissos serão apreciados e julgados por Comissão constituída conforme o Art. 86 desta Organização Didática.

- ✓ *No somatório da carga horária das disciplinas, constam 20% de oportunidades paralelas de aprendizagem que não foram construídas pelo o aluno, desenvolvidas com atividades diversificadas.*

13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

01 Sala de aula com 20 microcomputadores.

Os laboratórios estão descritos a seguir:

LABORATÓRIO DE REDES, DE PROGRAMAÇÃO E BANCO DE DADOS

Aulas práticas:

- Instalação e configuração de equipamentos de rede (switch, roteador, modem, computadores, placas);*
- Confeção e certificação de cabos de redes;*
- Comunicação via redes.*
- Uso de programas diversos para apoio didático nas disciplinas (editores, planilhas, simuladores, browsers, etc);*
- Desenvolvimento de softwares de aplicação desktop e web;*
- Desenvolvimento de sistemas de banco de dados;*
- Desenvolvimento de páginas web;*
- Manipulação de recursos de sistemas operacionais;*
- Programação Visual (Aplicativos Gráficos)*

Recursos:

- Área física de 12,15m X 6,60m totalizando área de 80 metros quadrados;*
- 20 microcomputadores – Pentium III, 450 Mhz;*
- Datashow;*
- Tela de projeção branca retrátil;*
- Dois quadros brancos de suporte para escrita;*

- *Impressoras jato de tinta;*
- *Ar Condicionado tipo Split de 20.000 BTUs;*
- *Placas wireless;*
- *Switchs;*
- *Roteador;*
- *Modems internos e externos;*
- *Ferramentas de usos diversos;*

***LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO, MONTAGEM E ELETRO/ ELETRÔNICA
CAMPUS PETROLINA.***

Aulas práticas:

- *Instalação e configuração de computadores e periféricos;*
- *Demonstração dos princípios de funcionamento dos componentes e periféricos;*
- *Aplicação de normas para a manutenção dos computadores;*
- *Manutenção de computadores;*
- *Demonstração dos princípios de instalações elétricas;*
- *Demonstração dos princípios de eletrônica linear;*
- *Demonstração dos princípios de eletrônica digital;*

Recursos:

- *Área física de 9,15m X 5,75m totalizando área de 52,6 metros quadrados;*
- *Data show;*
- *Tela de projeção branca retrátil;*
- *Dois quadros brancos de suporte para escrita.;*

- *Impressoras jato de tinta;*
- *20 computadores – Pentium III, 450 Mhz;*
- *Scanner;*
- *Impressoras;*
- *Peças de computadores (gabinetes, placas mãe, placas de redes, placas de vídeo, memórias, processadores, discos rígidos, cabos par trançado conectores RJ 45)*
- *Hubs;*
- *Quatro Osciloscópios Digitais 25 Mhz 2 canais similar mod 2025 Minipa;*
- *Multímetros digitais;*
- *Geradores de funções;*
- *Amperímetros 20A;*
- *Fontes de Alimentação;*
- *No Break 9000 VA;*
- *Módulos para práticas de eletrônica digital;*
- *Kits de ferramentas de usos diversos (pinças, conjunto de chaves especiais, sugadores, estação de soldagem, lupas, fontes, mouse, teclados adaptadores de rede, softwares de manutenção);*

Em cumprimento da Resolução 04/FNDE, a infraestrutura para realização dos cursos, cabe ao IF Sertão-PE considerando a disponibilidade de salas de aula, laboratórios, quadras esportivas, bibliotecas, podendo ainda em parceria com as demais redes municipais, estaduais, e/ou Federal, sistemas e ONGs (organizações não governamentais), utilizar outras instalações e/ou meios para realização das atividades referentes aos cursos em andamento.

Vale ressaltar que essas parcerias exercem papel de fundamental importância nas localidades que funciona as Unidades Remotas em atendimento as demandas regionais.

14. CORPO DOCENTE E FORMAÇÃO

- *Professor de Curso Técnico:*

Ser servidor ativo ou inativo do quadro permanente da Rede Federal ou de outra rede pública ou profissionais que não pertencem ao quadro de servidores ativos e inativos de instituições públicas ou não por meio de seleção e que atendam aos seguintes requisitos:

- a. Ter escolaridade exigida para atuar;*
- b. Ter experiência mínima de dois (2) anos em docência;*
- c. Ter carga horária disponível para atuar no encargo*

A seleção do quadro docente será através de edital interno ou externo do IF Sertão - PE.

O coordenador adjunto será indicado pela a autoridade máxima institucional conforme a resolução 04 de 16 de março de 2012.

15. **DIPLOMA E CERTIFICAÇÃO**

O IF Sertão-PE concederá o diploma, que terá validade nacional, ao estudante concluinte do Curso PRONATEC em INFORMÁTICA após a conclusão do curso e do Estágio Supervisionado Obrigatório.

Após a diplomação, os alunos serão considerados aptos a exercerem a respectiva função profissional no Estado de Pernambuco.

DIPLOMA EXPEDIDO: *Técnico em Informática do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, o aluno que, após a conclusão do Ensino Médio, finalizar o curso com aproveitamento e assiduidade mínimos em todas as disciplinas, bem como no estágio curricular supervisionado, conforme Lei 9.394 de 20/12/96.*

Carga horária curricular: 1000 horas

Carga horária estágio obrigatório supervisionado: 200 horas

Total Geral de Carga Horária: 1200 horas

16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e competências anteriormente desenvolvidos será realizado com o objetivo de favorecer o prosseguimento e a conclusão de estudos, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso.

Serão considerados:

- ✓ Aproveitamento de disciplinas com carga horária igual ou superior à constante no Projeto do Curso, desde que cursada com êxito e devidamente comprovada;*
- ✓ Reconhecimento de conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidos por meio de estudos não necessariamente formais, mediante submissão à avaliação individual.*

Para viabilização do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores são estabelecidos os seguintes procedimentos:

- Preenchimento de requerimento protocolizado na Secretaria de Controle Acadêmico, com os documentos comprobatórios necessários, nos prazos estipulados no Calendário Escolar;*
- Constituição de Banca Examinadora composta por docentes para efetuação da verificação do objeto do requerimento.*

Os critérios estipulados neste Projeto serão complementados pela legislação em vigor.

17. EMENTAS

COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS TÉCNICO	
<i>Carga Horária Semanal:</i>	<i>Carga Horária Semestral: 51 horas</i>
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">▪ <i>ler e interpretar textos específicos da informática em Língua Inglesa;</i>▪ <i>reconhecer o registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a ideia que pretende comunicar;</i>▪ <i>utilizar os mecanismos de coesão e coerência na produção oral e/ou escrita;</i>▪ <i>utilizar as estratégias verbais e não-verbais, favorecendo a efetiva comunicação e alcançando o efeito pretendido em situações de produção e leitura;</i>▪ <i>analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, específicos da área da ciência da computação;</i>▪ <i>conhecer e usar a Língua Inglesa como instrumento de acesso a informações técnicas da área da informática;</i>▪ <i>distinguir as variantes lingüísticas (trabalhando identidades ou especificidades de cada idioma).</i>▪ <i>trabalhar as técnicas de leitura: guessing, skimming, scanning, levantamento de palavras-chave, exploração oral prévia do assunto e dos temas, considerando o conhecimento que o educando tem da língua materna, bem como seu conhecimento de mundo;</i>	
EMENTA: <p><i>Estruturas gramaticais da língua inglesa. Utilização de linguagem técnica na escrita; a linguagem técnica na comunicação oral. Técnicas de leitura.</i></p>	
Bibliografia Básica: <p><i>ESTERAS, Santiago R. Infotec: English for Computer Users. 3rd. ed. Cambridge University Press, 2004.</i></p> <p><i>MINIDICIONÁRIO ANTÔNIO OLITO: INGLÊS/PORTUGUÊS, PORTUGUÊS/INGLÊS. 6a. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</i></p> <p><i>PRESCHER, Amos. The new simplified Grammar. 3ª Ed. São Paulo: Richmond Publishing, 2004.</i></p> <p><i>GLENDINNING, Eric H. e MCEWAN, John. Basic English for computing. Oxford: Oxford University press, 2003.</i></p> <p><i>GUERIOS, Floriano; CORTIANO, Edson; RIGONI, Fernanda. Keys. Volume único 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006</i></p>	

Bibliografia Complementar:

AMOS, Eduardo. *The new simplified Grammar*. São Paulo, Ed Richmond: 2004.

MARQUES, Amadeu. *New password english*. São Paulo, Ed Ática: 2003.

CHIQUETTO, Oswaldo. *Inglês erros que você deve evitar*. São Paulo, Ed Scipione: 1995.

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA APLICADA

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 51h

Objetivos:

- ler, interpretar e utilizar textos e representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc).
- transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa.
- exprimir-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta.
- produzir textos matemáticos adequados.
- utilizar adequadamente os recursos tecnológicos e as ferramentas de medição e de desenho como instrumentos de produção e de comunicação.
- desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real.
- utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

Ementa: Conjuntos numéricos. Operações em R. Geometria plana e espacial. Funções polinomiais. Função exponencial e logarítmica. Geometria analítica. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de derivada e integral.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: contexto e aplicações*. Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2003.

GELSON, Tezzi et al. *APOIO - Matemática: Ciência e aplicações : Ensino Médio*. São Paulo. Atud, 2004.

RUGGIERO, Márcio Gomes. *Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais*. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática contexto e aplicações*. São Paulo. Ed Ática: 1999.

Dicionário de matemática. São Paulo. Ed Hemeus: 2005.

Bibliografia Complementar:

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática*. São Paulo. Ed Ática: 2006.

ANDRADE, Nonato de. *Matemática descomplicada*. Rio de Janeiro. Ed Ferreira: 2010.

YOUSSEF, Antonio Nicolau. *Matemática conceitos e fundamentos*. São Paulo. Ed Scipione: 1993.

COMPONENTE CURRICULAR: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Carga Horária Semanal: 05 horas

Carga Horária Semestral: 34h

Objetivos:

- *Conhecer a origem da Língua Portuguesa, a sua evolução e as suas variedades linguísticas.*
- *Conhecer textos de diferentes gêneros do discurso na forma verbal e não-verbal, técnico ou literário, compreendendo-os e interpretando-os.*
- *Conhecer as diferentes classes gramaticais aplicando-as à produção textual.*
- *Identificar e analisar os elementos morfossintáticos na organização frasal a fim de melhorar a produção escrita.*
- *Aplicar conhecimentos de regência verbal, nominal, crase e pontuação na produção textual.*
- *Conhecer técnicas de expressão oral para leitura e apresentação de ideias.*
- *ler e elaborar textos de diferentes tipologias: descritivos, narrativos e dissertativos.*
- *Utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias.*

Ementa:

Leitura, interpretação e produção de textos. Coesão e coerência textual. Técnicas para composição de resumos. Normas gramaticais usuais (aplicáveis ao texto). Referenciação bibliográfica. Tipologia textual: resenha, artigo científico, relatório, monografia.

Bibliografia Básica:

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.

INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo, Ed. Scipione, 1998.

ZANOTTO, Normelio. A nova ortografia explicada. Caxias do Sul: EDUCS, 2008.

MARTINS, D. L.; ZILBERKNOP, L.S. Português Instrumental. POA. Sagra Luzzatto. 2000.

KOCH, I.V; TRAVAGLIA, L.C. A coerência textual. São Paulo, Contexto. 2000.

Bibliografia Complementar:

GIERING, Maria Eduarda (org). Análise e produção de textos. São Leopoldo: Ed Unisinos, 1997.

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. São Paulo. Ed Atlas: 2009.

GRISOLIA, Miriam Margarida. Português sem segredos. Ed Madras: 2009.

COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA BÁSICA

<i>Carga Horária Semanal: 05 horas</i>	<i>Carga Horária Semestral: 68h</i>
<p>Objetivos: <i>Incentivar o aluno a escolher e usar os recursos de informática eficientemente;</i> <i>Despertar no aluno o interesse e pesquisa sobre as diferentes áreas da informática;</i> <i>Fornecer uma visão geral de informática;</i> <i>Introduzir conceitos básicos de informática;</i> <i>Fornecer elementos para operação de aplicativos de processamento de texto e planilhas eletrônicas;</i> <i>Prover noções de construção de algoritmos e linguagem de programação.</i></p>	
<p>EMENTA: <i>Noções sobre sistemas operacionais (conceitos, gerenciador de arquivos, teclas de atalhos e configurações área de trabalho); Editoração Eletrônica de textos (textos técnicos, relatórios, formulários, esquemas, gráficos e mala direta);</i> <i>Editoração eletrônica de planilhas (cálculos em tabelas, funções, gráficos e macros);</i> <i>Editoração eletrônica de apresentação (Edição de slides: ideias, textos, objetos, esquema de cores, gráficos e organogramas)</i></p>	
<p>Bibliografia Básica: <i>RABELO, João. Introdução à informática e Windows XP – Fácil e Passo a Passo. Ciência Moderna, 2007.</i> <i>COSTA, Edgard Alves. BrOffice.Org: da teoria à prática. Brasport, 2007.</i> <i>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. BrOffice.Office 2.0: guia prático de aplicação. Érica, 2006.</i></p>	

COMPONENTE CURRICULAR: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
<i>Carga Horária Semanal: 05 horas</i>	<i>Carga Horária Semestral: 68h</i>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;</i> ▪ <i>Desenvolver o raciocínio lógico afim de que se possa resolver problemas cotidianos;</i> ▪ <i>Aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos;</i> ▪ <i>Elaborar e implementar algoritmos em diferentes linguagens de programação;</i> 	
<p>Ementa: <i>Introdução aos algoritmos, tipos básicos, variáveis e constantes; Operadores aritméticos, lógicos e relacionais; Comandos de atribuição, entrada e saída de dados; Estruturas de controle: seqüencial, condicional e de repetição; Variáveis compostas; Modularização de algoritmos; Algoritmos de busca e ordenação.</i></p>	

Bibliografia Básica:

Forbellone, A. L. V. e Eberspächer, H. F. *Lógica de Programação. A construção de algoritmos e estruturas de dados.* Makron Books, São Paulo, 2ª edição, 2000.

Wirth, N. *Algoritmos e Estruturas de dados.* Prentice-Hall do Brasil, Rio de Janeiro, 1989.

Farrer, H. *Algoritmos Estruturados.* Guanabara, LTC editora, 3ª edição, Rio de Janeiro, 1999.

Guimarães, A. M. *Algoritmos e Estruturas de dados.* LTC. Rio de Janeiro, 1985.

Ziviani, N. *Projeto de Algoritmos com implementação em C e Pascal.* Livraria Pioneira Editora, São Paulo, 1993.

Veloso, P., Santos, C., Azeredo, P. e Furtado, Antonio. *Estruturas de Dados,* Editora Campus, 1983.

TANEMBAUM, Andrews, S. *Organização e estrutura de computadores.* São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009.

Bibliografia Complementar:

Szwarcfiter, J. L. e Markenzon, L. *Estruturas de Dados e seus algoritmos,* Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2ed., 1994.

Pereira, S. L. *Estruturas de dados fundamentais,* Editora Érica, 1996.

Cormen, T. H, Leiserson C. E., Rivest, R. L. e Stein, C. *Algoritmos - Teoria e Prática,* Editora Campus, 2ª Edição, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: PROJETO DE SISTEMAS	
<i>Carga Horária Semanal: 05 horas</i>	<i>Carga Horária Semestral: 68h</i>
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Compreender a importância da Análise e do Projeto em um processo de desenvolvimento de sistemas;</i>▪ <i>Conhecer e utilizar as principais técnicas de Análise e Projeto de Sistemas empregados atualmente.</i>▪ <i>Engenharia de software.</i>	
Ementa: <p><i>Conceitos básicos. Ciclos de vida de desenvolvimento de software. Especificação. Projeto. Implementação. Teste. Manutenção. Documentação. Interface homem-máquina.</i></p>	

Bibliografia Básica:

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. *UML: Guia do Usuário. 1a. ed. CAMPUS, 2006.*

LARMAN, Craig. *Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos. 3ª. ed. São Paulo: Bookman, 2007.*

SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de software. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003.*

D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. *Organização, Sistemas e métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Atlas, 2001.*

CRUZ, Tadeu. *Sistemas, Organização & Métodos: um estudo integrado das novas tecnologias de informação. São Paulo: Atlas, 1998.*

Bibliografia Complementar:

GOUVEIA, L. B. - *Análise de Sistemas - Parte I: Sistemas de Informação. Reprografia da UFP, 1996.*

GOUVEIA, L. B. - *Três palavras sobre a Análise de Sistemas. Reprografia da UFP, 1996.*

YOURDON, Edward. *Análise estruturada moderna (3. ed.). Rio de Janeiro: Campus, 1992.*

COMPONENTE CURRICULAR: MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

Carga Horária Semanal: 05 horas

Carga Horária Semestral: 102h

Objetivos:

- *compreender o funcionamento de dispositivos periféricos de computadores;*
- *identificar e planejar a instalação e configuração de periféricos;*
- *compreender os conceitos relacionados à montagem e manutenção de computadores pessoais.*

Ementa:

Funcionamento de um computador, suas características, funções e componentes. Ferramentas e manutenção preventiva e corretiva adequada. Instalação e manutenção de sistemas operacionais, utilitários e aplicativos.

Bibliografia Básica:

MORIMOTO, Carlos. *Hardware: O Guia Definitivo*. Porto Alegre: Sulina, 2007.

CARIBÉ, Roberto. *Introdução à computação*. FTD, São Paulo, 1996.

TORRES, Gabriel. *Montagem de micros*. Rio de Janeiro: Axcel Books.

TANEMBAUM, Andrews, S. *Organização e estrutura de computadores*. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.

BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. *Montagem de Computadores e Hardware - 6ª Edição*. Editora Brasport.

Bibliografia Complementar:

FREEDMAN, Alan. *Dicionário de informática*. São Paulo: Makron Books, 1995.

VASCONCELOS, Laércio. *Manutenção de Micros na Prática*. Editora LVC.

BASTOS, Arilson. *Manutenção de Notebook*. ALV Apoio Técnico Eletrônico.

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 68h

Objetivos:

- *compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas;*
- *aplicar as técnicas de desenvolvimento de algoritmos;*
- *elaborar e implementar algoritmos em diferentes linguagens de programação;*
- *aplicar os conceitos básicos de Orientação a Objetos;*
- *identificar as propriedades e as responsabilidades dos objetos;*
- *conhecer as estruturas de dados básicas.*
- *utilizar a arquitetura cliente-servidor em sistemas web usando linguagem de script para servidor.*
- *conhecer a estrutura de programação de linguagens de script para servidor.*
- *integrar banco de dados SQL com linguagens de script para servidor.*

- *utilizar ferramentas para o desenvolvimento de aplicações.*
- *desenvolver aplicações utilizando componentes.*
- *desenvolver aplicações utilizando acesso a banco de dados.*

Ementa:

Programação modular com ênfase em objetos. Encapsulamento, coesão e acoplamento. Tipos, variáveis, expressões. Objetos, classes, atributos e métodos. Estruturas de controle de fluxo. Coleções (lista), Implementação de algoritmos usando linguagem de programação orientada a objetos.

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, VENERUCHI, Edilene Aparecida. Fundamentos de Programação de Computadores. Editora Prentice-Hall, 2002.

FORBELLONE, Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. Makron Books, 2005.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, C; STEIN, C; RIVEST, R. Algoritmos. 2ª ed.. Campus, 2006.

TANEMBAUM, Andrews, S. Organização e estrutura de computadores. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.

HORSTMANN, Cay S. Big Java. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GOODRICH, Michael T. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre : Bookman, 2007.

PRICE, Ana M; TOSCANI, Simão S. Implementação de linguagens de programação: compiladores. 2ª Ed. Porto Alegre: Sagra lUzzatto, 2001. 194..

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 624p.

FORBELLONE, Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. Makron Books, 2005

Bibliografia Complementar:

LOPES, Anita. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro. Ed Elsevier: 2002, 469p.

MANZANO, José Augusto, N. G. Estudo dirigido de algoritmos. São Paulo. Ed Erica: 2008, 220p.

WINBLAD, Ann L., EDWARDS, Samuel D., KING, David R. Software Orientado ao Objeto. Editora Makron Books, 1993.

COMPONENTE CURRICULAR: BANCO DE DADOS	
<i>Carga Horária Semanal: 05 horas</i>	<i>Carga Horária Semestral: 68h</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos: ▪ <i>compreender e utilizar Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados(SGBD);</i> ▪ <i>utilizar SGBD para armazenar e consultar dados do usuário de acordo com o modelo de dados relacional;</i> ▪ <i>conhecer bancos de dados para os mais diferentes tipos de aplicações utilizando o Modelo Entidade-Relacionamento;</i> 	
<p>Ementa:</p> <p><i>Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Modelagem conceitual. Modelos de banco de dados. Projeto de banco de dados. Abordagem relacional para bancos de dados. Restrições de integridade. Linguagens de banco de dados.</i></p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p><i>HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de Dados. 5. Ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 2004.</i></p> <p><i>SILBERSCHATZ, A; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados. Tradução da 5a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.</i></p> <p><i>KORTH; SILBERSCHATZ; SUDARSHAN. Sistema de banco de dados. 5ª Ed. 2006.</i></p> <p><i>ELMASRI; NAVATHE. Sistemas de banco de dados. 2005.</i></p> <p><i>MACHADO, Felipe N. R. Análise relacional de sistemas. São Paulo: Érica, 2001.</i></p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p><i>SETZER, Valdemar W. Banco de dados: conceito, modelos, gerenciamento. 1999</i></p> <p><i>KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de banco de dados.</i></p> <p><i>KRAENKE, David M. Banco de dados: fundamento, projeto. LTC, 1998.</i></p>	

COMPONENTE CURRICULAR: WEB DESIGN	
<i>Carga Horária Semanal: 05 horas</i>	<i>Carga Horária Semestral: 68h</i>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>compreender o funcionamento da internet e da web;</i> ▪ <i>desenvolver aplicações para a Internet;</i> ▪ <i>criar página para a web usando CSS;</i> ▪ <i>conhecer e aplicar os padrões web definidos pelo W3C.</i> ▪ <i>Elaboração de escopo de projeto para projetos de Web</i> ▪ <i>Princípios de navegação e usabilidade.</i> ▪ <i>Metodologia visual aplicada à programação visual de Web.</i> 	

- *Técnicas de tratamento de imagens*

Ementa:

Fundamentos do projeto de programação visual de Web. Metodologia de projeto de programação visual de Web.

Elementos de projeto de programação visual de Web. Especificações Web Standard. Linguagens de marcação de documentos de hipertexto. CSS. Criação e publicação de conteúdo.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R. Internet & World Wide Web: Como Programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.

SILVA, Maurício Samy. Criando Sites com CSS e XHTML. São Paulo: Novatec, 2007.

FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

ALFIM MARCONDES, Chistian. HTML 4.0 Fundamental: a base da programação para Web, São Paulo, Ed Érica, 2005.

Bibliografia Complementar:

JORGE, Marcos (coord). Internet. Makron Books, 1999.

THOMPSON, Marco Aurélio. Proteção e segurança na internet. São Paulo: Érica, 2002.

OLIVEIRA, Wilson José. Programação para internet. Florianópolis: Visual Books, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR: ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA A INFORMÁTICA

Carga Horária Semanal: 05 horas

Carga Horária Semestral: 34h

Objetivos:

- *Proporcionar discussão sobre legislação aplicada à informática.*
- *Identificar e apontar soluções para os problemas jurídicos surgidos com uso crescente da tecnologia da informação.*
- *Compreender o posicionamento ético do profissional da informática.*

Ementa

Ética: introdução e conceitos. Postura profissional: confiabilidade, tratamento e privacidade dos dados.

Acesso não autorizado a recursos computacionais. Especificidade do Direito; origem, conceitos fundamentais. Ramos do Direito. Aspectos jurídicos da Internet e comércio eletrônico. Direitos Autorais. Responsabilidade civil e penal sobre

a tutela da informação. Regulamentação do trabalho do profissional da informática. Legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor. Considerações sobre contratos de prestação de serviços. Sanções penais.

Bibliografia Básica:

CABRAL, P. *A nova lei de direitos autorais na era digital*. Rio de Janeiro: Record, 1997

LUCCA, NEWTON DE. SIMÃO FILHO, ADALBERTO. *Direito & Internet – Aspectos Jurídicos Relevantes*. São Paulo: EDIPRO, 2000.

MOOERS, C.N. *Software de Computação e Copyright*. [S.L.]: SUCESU, 1975.

PARKER, D>B> *Crime por computador*, Rio de Janeiro: Agents, 1977.

TENÓRIO, I.S. *Direito e Cibernética*. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1975.

Bibliografia Complementar:

Constituição Federal, 1988.

COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO E EMPREENDEDORISMO

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 18h

Objetivos:

- conhecer os principais aspectos da Microeconomia e da Macroeconomia.
- identificar os fundamentos dos problemas econômicos e os mecanismos essenciais da organização econômica.
- compreender as organizações em seu macro e microambiente.
- entender o conceito de empreendedorismo.
- compreender o perfil do empreendedor.
- desenvolver ideias e oportunidades.
- elaborar um Plano de Negócios.

Ementa:

Empreendedorismo. Perfil do empreendedor: habilidades e qualidades. Plano de negócios. Análise do mercado regional. Escolha de atividades produtivas. Calendário de operações. Elaboração de projetos. Decisão de investir: orçamento e fontes de investimento. Registro e análise de resultados. Comercialização.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. *Empreendedorismo*. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

DORNELAS, José Carlos Assis. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. Rio de

Janeiro: Campus, 2001.

DRUCKER, Peter F. Administração em tempos de grandes mudanças. São Paulo: Pioneira, 1995.

MALHEIROS, Rita de Cássia da Costa; Ferla, Luiz Alberto; Cunha, Cristiano J. C. de Almeida.

Viagem ao mundo do empreendedorismo. Florianópolis: IEA, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo. Ed Pearson Prentice Halle: 2006.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELLOS, M. A. S Economia micro e macro. São Paulo: Atlas, 2006.

Viagem ao mundo do empreendedorismo. Florianópolis: IEA, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo. Ed Saraiva: 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 68h

Objetivos:

- *Compreender o papel da Segurança da Informação nas organizações, ter uma visão abrangente sobre os aspectos que envolvem essa atividade bem como sobre os profissionais que atuam nesta área e de seu relacionamento com o restante da organização.*
- *Compreender a necessidade de elaboração e aplicação de controles no que diz respeito à Segurança Física e Lógica (incluindo acesso) dos recursos de Tecnologia da Informação nas organizações.*
- *Compreender as funções de Gestão da Segurança da Informação e que estão inter-relacionadas na definição de um planejamento global, estratégico e operacional de Segurança da Informação nas organizações.*

Ementa: *Abordagem dos principais conceitos relacionados à Segurança da Informação como requisitos de segurança, políticas, vulnerabilidades e outros tópicos relacionados, assim como discutir o panorama da área de Segurança da Informação no Brasil e em outros países possibilitando a elaboração de uma visão geral sobre as funções dessa área.*

Bibliografia Básica:

FONTES, Edison. *Praticando a Segurança da Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
HARRIS, Shon. *CISSP All-in-One Exam Guide, Fifth Edition*. 5.ed. McGraw-Hill Osborne Media, 2010.
VACCA, John. *Computer and Information Security Handbook*. Morgan Kaufmann, 2009.

Bibliografia Complementar:

_____. *ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão de segurança da informação*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2005.

_____. *ABNT NBR ISO/IEC 27004:2010 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Gestão de segurança da informação – Medição*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2010.

ABNT. *ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 – Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Sistemas de gestão de segurança da informação – Requisitos*. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS OPERACIONAIS

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: **23h**

Objetivos:

- compreender o funcionamento de um sistema operacional;
- realizar as principais tarefas de administração de um sistema operacional: gerenciamento de processos; gerenciamento de usuários;
- gerenciar os principais recursos de um sistema operacional: disco, memória, processos.

Ementa:

Instalação do sistema operacional. Administração do sistema operacional, utilizando recursos de gerenciamento do sistema. Gerenciamento de recursos do sistema operacional.

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. *Fundamentos de Sistemas Operacionais*. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. *Introdução à arquitetura de sistemas operacionais*. Rio de Janeiro: LTC, c1992. 143p.

TANENBAUM, Andrew S. *Sistemas operacionais modernos*. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

DEITEL, H.M. *Sistemas operacionais*. São Paulo: Ed Pearson Prentice Halle, 2008.

TANENBAUM, A. S. *Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, Andrew S. *Organização e estrutura de computadores*. Ed Pearson Prentice Halle, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. *Sistemas operacionais: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GUIMARÃES, Célio Cardoso. *Princípios de sistemas operacionais*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO WEB

Carga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 58h

Objetivos:

- Programação para Internet. Uso de linguagens de programação para desenvolvimento web.
- Utilizar a arquitetura cliente-servidor em sistemas web usando linguagem de script para servidor.
- Conhecer a estrutura de programação de linguagens de script para servidor.
- Integrar banco de dados SQL com linguagens de script para servidor

Ementa:

Programação para Internet. Uso de linguagens de programação para desenvolvimento web.

Bibliografia Básica:

NIEDERAUER, Juliano. *Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados*. São Paulo: Editora Novatec, 2011.

Dall oglio, Pablo. *PHP – Programando com Orientação a Objetos*. São Paulo:

Novatec

Converse, Tim; Park, Joyce. *PHP, a Bíblia*. São Paulo: Campus/Elsevier, 2003.

DEITEL, H. M. *Internet & world wide web : como programar*. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.

SICA, Carlos. *PHP Orientado a Objetos: Fale a Linguagem da Internet*. 1 ed. Rio de Janeiro - RJ: Ciência Moderna, 2006. 216 p.

Bibliografia Complementar:

SICA, Carlos. *PHP COM TUDO*. 1 ed. Rio de Janeiro - RJ: Ciência Moderna, 2011. 552 p. 1 vol. vol. 1.

MELO, Alexandre Altair de; NASCIMENTO, Mauricio G. F. *PHP Profissional*

COMPONENTE CURRICULAR: REDES

Carga Horária Semanal:

Carga Horária Semestral: 85h

Objetivos:

- Compreender os fundamentos de redes de computadores e sua importância;
- Compreender como funciona a Internet e utilizar os seus principais serviços;
- Compreender e desenvolver atividades básicas de administração e gerência de redes.

Ementa:

Modelo de referência OSI/ISO. Arquitetura Internet. Nível Físico: classificação e características (ruídos, distorções) de meios físicos relevantes. Topologias de redes. Nível de Enlace: noções gerais de controle de erros e fluxo. Protocolos de acesso a diferentes meios. Nível de Rede: endereçamento, roteamento, classificação de algoritmos de roteamento. Noções básicas de algoritmos e protocolos de roteamento mais utilizados. Nível de Transporte: tipos de serviços oferecidos e mecanismos básicos. Integração de serviços: noções de qualidade de serviço, mecanismos de suporte.

Bibliografia Básica:

COMER, Douglas. *Interligação em rede com TCP/IP*. Volumes I e II. Prentice-Hall, 1998-1999.

ROSS, Keith; KUROSE, James. *Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem*. Addison Wesley, 2003.

FALBRIARD, Claude. *Protocolos e aplicações para redes de computadores*. São Paulo: Érica, 2002.

MENASCE, Daniel A. *Redes de computadores: aspectos teóricos operacionais*.

TANENBAUM, Andrew S. *Redes de computadores*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar:

TORRES, Gabriel. *Redes de computadores: curso completo*. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. *Redes de computadores: configuração, manutenção e expansão*. São Paulo: Makron, 2000.
KUROSE, James F; ROSS, Keith W. *Redes de computadores e a internet: uma nova abordagem*. São Paulo: Pearson, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: SOFTWARE UTILITÁRIOSCarga Horária Semanal: **05 horas**

Carga Horária Semestral: 68h

Objetivos:

- Compreender como se dá a interpretação e compilação de programas.
- Estudar a linguagem de montagem (assembly).
- Compreender o conceito de microinstrução.
- Analisar os modos como as instruções são endereçadas.
- Reconhecer os métodos de transferência de dados entre memória e unidade central de processamento
- Compreender o conceito de barramento.

Ementa:

Aplicativos para backup de dados. Aplicativos para gerenciamento de mídias de armazenamento. Recuperação de dados. Aplicativos de prevenção, detecção e remoção de vírus: antivírus, firewall, atualizações para sistemas operacionais. Aplicativos para administração de perfis de usuários. Utilitários para análise e monitoramento de hardware.

Bibliografia Básica:

Introdução À Informática. Autor: Norton, Peter; Norton, Peter. Editora: Makron
Manutenção de Micros na Prática. Autor: Vasconcelos, Laércio. Editora: Lvc - Laercio Vasconcelos.
MEIRELLES, F. *Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores*. 2ª ed. Editora Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar:

- ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. *Introdução aos sistemas digitais*. Bookman, 2000.
- MACHADO, F. B e MAIA, L. P. *Arquitetura de Sistemas Operacionais*. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- STALLINGS, W. *Arquitetura e Organização de Computadores*, 5. Ed. São Paulo: MakronBooks, 2002.
- TANEMBAUM, A. S. *Organização Estruturada de Computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- WAKERLY, J. F. *Digital design: principles and practices*. 3rd Edition. Ed. Prentice Hall, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Carga Horária: 200h

Objetivos:

- Integrar a teoria à vivência prática/profissional;
- Utilizar as tecnologias relacionadas à comunicação, processamento de dados e informações;
- Participar da evolução técnico – científica interagindo como força de transformação.

Ementa:

Atividade prática que possibilita a vivência profissional no mundo do trabalho, no que diz respeito às tecnologias da informação e comunicação, ao desenvolvimento de programas, utilização de sistemas operacionais e manutenção de programas, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Bibliografia Básica:

MARTINS, D. L; ZILBERKNOP, L.S. *Português Instrumental*. POA. Sagra Luzzatto. 2000.
Regulamento do estágio supervisionado dos cursos técnicos no IF SERTÃO PE.
REZENDE, Denis A, ABREU, Aline F. *Tecnologia da informação*. São Paulo. Editora Atlas, 2009.
MASIERO, Paulo César. *Ética em computação*. São Paulo. Editora Edusp, 2008, 213p.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Editora Paz e terra, 1999.
TANEMBAUM, Andrews, S. *Organização e estrutura de computadores*. São Paulo. Ed Pearson Makron Books: 2009, 449p.
CRUZ, Tadeu. *Sistemas, Organização & Métodos: um estudo integrado das novas tecnologias de informação*. São Paulo: Atlas, 1998.

18. BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. 1988.*
- LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1999.*
- DECRETO Nº 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004.*
- LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008.*
- LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008.*
- LEI Nº 12.513, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011.*
- PARECER CNE Nº 16/99 – CEB.*
- PARECER CNE/CEB Nº 39/2004.*
- PARECER CNE/CEB Nº 40/2004.*
- RESOLUÇÃO CEB N.º 4, DE 8 DE DEZEMBRO DE 1999.*
- RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 21 DE JANEIRO DE 2004.*
- RESOLUÇÃO Nº 1, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2005.*
- RESOLUÇÃO Nº 4, DE 16 DE MARÇO DE 2012.*
- RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012.*
- RESOLUÇÃO Nº 0 38 DO CONSELHO SUPERIOR, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2010.*
- RESOLUÇÃO Nº 031/2010 DE 30 DE SETEMBRO DE 2010*
- PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO INSTITUO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO*
- PORTARIA Nº 168, MEC/SETEC DE 7 DE MARÇO DE 2013*