



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco  
Conselho Superior

RESOLUÇÃO Nº 6 DE 9 DE JANEIRO DE 2020

Aprova, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso técnico subsequente em Informática para Internet do IFPE, *Campus* Palmares.

**A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**, no uso das atribuições previstas no Regimento Interno do Conselho e considerando

- I - o Processo nº 23705.004146.2019-19; e
- II - o Ofício nº 416/2019/PRODEN/IFPE,

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso técnico subsequente em Informática para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *Campus* Palmares, na forma do Anexo desta Resolução.

Art. 2º. Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e/ou no Boletim de Serviços do IFPE.

  
ANÁLIA KEILA RODRIGUES RIBEIRO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CAMPUS PALMARES**

**PROJETO PEDAGÓGICO  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET  
SUBSEQUENTE**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

**PROJETO PEDAGÓGICO  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET  
SUBSEQUENTE**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long tail stroke, located in the bottom left corner of the page.

2019

## Identificação dos Gestores

### **Reitora**

Anália Keila Rodrigues Ribeiro

### **Pró-Reitoria de Ensino**

Assis Leão da Silva

### **Pró-Reitoria de Pesquisa**

Mário Antônio Alves Monteiro

### **Pró-Reitoria de Extensão**

Ana Patrícia Siqueira

### **Pró-Reitoria de Administração e Planejamento**

Dayane Rousei de Oliveira Amaral

### **Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional**

André Meneses Da Silva

### **Diretoria de Gestão de Pessoas**

Maria do Socorro Moreira de Azevedo

### **Diretoria de Desenvolvimento de Tecnologias**

Marco Eugênio Araújo

### **Diretoria de Assistência ao Estudante**

Lucas Dantas

### **Direção Geral**

Plínio Guimarães de Sousa

### **Direção de Ensino**

Marlo Andrade Santos

### **Coordenadora de Curso**

Verlaynne Kelley da Hora Rocha Araujo

### **Assessoria de Comunicação**

Carlos Augusto Domingos

### **Comissão de Elaboração do PPC – Portaria nº129/2018 - GDGCPPMR**

Verlaynne Kelley da Hora Rocha Araujo (presidenta)

Delano Hélio Oliveira

Gabriel de Albuquerque Veloso Azuirson

Leonardo de Souza Lima

Thiago de Sousa Araújo

Thiago Jamir e Silva

### **Assessoria Pedagógica**

Fernanda Maria Lira de Menezes

### **Revisão Textual**

Marlo Andrade Santos



## SUMÁRIO

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	7
<b>1. CAPÍTULO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	9
1.1. <i>HISTÓRICO</i>	9
1.1.1. Histórico da instituição	10
1.1.2. Histórico do curso	12
1.2. <i>JUSTIFICATIVA</i>	13
1.3. <i>OBJETIVOS</i>	16
1.3.1. Objetivo geral	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. <i>REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</i>	16
1.5. <i>FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</i>	17
<i>LEIS</i>	17
<i>DECRETOS</i>	17
<i>PARECERES</i>	18
<i>RESOLUÇÕES</i>	18
<i>OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA DO MEC</i>	18
<i>SITES DE REFERÊNCIA</i>	19
1.6. <i>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO</i>	20
1.6.1. Competências	21
1.7. <i>CAMPO DE ATUAÇÃO</i>	22
1.8. <i>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</i>	22
1.8.1. Estrutura Curricular	22
1.8.2. Desenho Curricular	24
1.8.3. Fluxograma	25
1.8.4. Matriz Curricular	25
1.8.5. Orientações Metodológicas	27
1.8.6. Atividades de pesquisa e extensão	27
1.8.7. Atividades de monitoria	28
1.8.8. Prática Profissional	29
1.8.8.1. Estágio Profissional supervisionado não obrigatório	29
1.8.9. Ementas dos componentes curriculares	29
1.9. <i>ACESSIBILIDADE</i>	44
1.9.1. Acessibilidade pedagógica	44
1.9.2. Acessibilidade arquitetônica e urbanística	45

1.10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	45
1.11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	46
1.11.1. Da avaliação de aprendizagem	46
1.11.1.1. Do Regime de Dependência	48
1.11.2. Avaliações interna e externa do curso	48
1.11.2.1. Avaliação interna	49
1.11.2.2. Avaliação externa	50
1.11.3. Acompanhamento de egressos	50
1.11.4. Certificados e Diplomas	50
<b>2. CAPÍTULO 2 - CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>	<b>50</b>
2.1. CORPO DOCENTE	51
2.2. CORPO TÉCNICO E ADMINISTRATIVO	53
2.3. POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS DOCENTES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS	53
<b>3. CAPÍTULO 3 - INFRAESTRUTURA</b>	<b>54</b>
3.1. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	54
3.1.1. Biblioteca	54
3.1.2. Acervo Bibliográfico	54
3.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	64
3.2.1. Infraestrutura Física e Recursos Materiais	64
3.2.2. Laboratórios de Informática	67
3.2.3. Política de manutenção dos laboratórios e equipamentos	68
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>71</b>
A – PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES	71
<b>ANEXOS</b>	<b>148</b>
A – PORTARIA DE ELABORAÇÃO DO PPC	148



## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	
<b>Instituição</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
<b>Razão Social</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
<b>Sigla</b>	IFPE
<b>Campus</b>	Palmares
<b>CNPJ</b>	10.767.239/0012-06
<b>Categoria administrativa</b>	Pública Federal
<b>Organização acadêmica</b>	Instituto Federal
<b>Ato legal de criação</b>	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 30.12.2008
<b>Endereço (Rua, Nº)</b>	Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul - Famasul - Br 101 Km 186 Sul, S/N - Engenho São Manoel
<b>Cidade/UF/CEP</b>	Palmares / PE / 55540-000
<b>Telefone/Fax</b>	+55 (81) 98491-6605
<b>E-mail de contato</b>	<a href="mailto:den@palmares.ifpe.edu.br">den@palmares.ifpe.edu.br</a>
<b>Sítio do campus</b>	<a href="http://www.ifpe.edu.br/campus/palmares">http://www.ifpe.edu.br/campus/palmares</a>

Quadro 1 - Identificação da Instituição

DA MANTENEDORA	
<b>Mantenedora</b>	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
<b>Razão social</b>	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
<b>Sigla</b>	SETEC
<b>Natureza Jurídica</b>	Órgão público do poder executivo federal
<b>CNPJ</b>	00.394.445/0532-13
<b>Endereço (Rua, Nº)</b>	Esplanada dos Ministérios, Bloco L
<b>Cidade/UF/CEP</b>	Brasília / DF / 70.047-900
<b>Telefone</b>	(61) 2022 8581/ 8582/ 8597
<b>E-mail de contato</b>	<a href="mailto:setec@mec.gov.br">setec@mec.gov.br</a>

<b>Sítio</b>	<a href="http://portal.mec.gov.br">http://portal.mec.gov.br</a>
--------------	---

Quadro 2 - Identificação da Mantenedora

<b>DO CURSO</b>		
<b>1</b>	<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Informática para Internet
<b>2</b>	<b>Forma de oferta</b>	Subsequente
<b>3</b>	<b>Eixo Tecnológico</b>	Informação e Comunicação
<b>4</b>	<b>Nível</b>	Técnico de Nível Médio
<b>5</b>	<b>Modalidade</b>	Curso presencial
<b>6</b>	<b>Titulação/ Certificação</b>	Técnico em Informática para Internet
<b>7</b>	<b>Carga Horária do Curso</b>	1.035 horas/relógio (h/r)
<b>8</b>	<b>Total horas-aula</b>	1.380 horas/aula (h/a)
<b>9</b>	<b>Duração da hora/aula</b>	45 min
<b>10</b>	<b>CH prática profissional</b>	160 horas/aula (h/a)*
<b>11</b>	<b>CH total do curso com prática profissional</b>	1380 horas/aula (h/a)*
<b>12</b>	<b>Período de Integralização Mínima</b>	1,5 anos – 03 Semestres
<b>13</b>	<b>Período de Integralização Máxima</b>	5 (cinco) anos – 10 Semestres
<b>14</b>	<b>Forma de acesso</b>	Processo seletivo anual ou semestral - vestibular; transferência.
<b>15</b>	<b>Pré-requisito para ingresso</b>	Ensino médio concluído
<b>16</b>	<b>Turnos</b>	Matutino, Vespertino e Noturno
<b>17</b>	<b>Número de turmas por turno de oferta</b>	1
<b>18</b>	<b>Vagas por turma</b>	36
<b>19</b>	<b>Número de vagas por turno de oferta</b>	36
<b>20</b>	<b>Número de vagas por semestre</b>	108
<b>21</b>	<b>Vagas anuais</b>	216
<b>22</b>	<b>Regime de Matrícula</b>	Período
<b>23</b>	<b>Periodicidade Letiva</b>	Semestral
<b>24</b>	<b>Número de Semanas Letivas</b>	20
<b>25</b>	<b>Início do curso/ Matriz Curricular</b>	2020.1

Quadro 3 - Dados do Curso

\* Na Prática Profissional serão somadas 160 h/a ou 120 h/r dos componentes curriculares Projeto e Prática Profissional 1 e 2.

<b>SITUAÇÃO DO CURSO</b>	
<b>Trata-se de:</b> (De acordo com a Resolução IFPE/CONSUP nº 85/2011)	<input checked="" type="checkbox"/> Apresentação Inicial do PPC <input type="checkbox"/> Reformulação Integral do PPC <input type="checkbox"/> Reformulação Parcial do PPC

Quadro 4 - Situação do Curso

<b>STATUS DO CURSO</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Aguardando autorização do Conselho Superior
<input type="checkbox"/> Autorizado pelo Conselho Superior – Resolução CS Nº 086 de 09/12/2013
<input type="checkbox"/> Aguardando reconhecimento do MEC
<input type="checkbox"/> Reconhecido pelo MEC
<input type="checkbox"/> Cadastrado no SISTEC

Quadro 5 - Status do Curso

<b>CURSOS TÉCNICOS OFERTADOS NO MESMO EIXO TECNOLÓGICO*</b>
São oferecidos cursos técnicos do mesmo eixo tecnológico no campus Palmares: curso técnico em Redes de Computadores, curso técnico em Manutenção e Suporte em Informática e curso Proeja Concomitante de Operador de Computador.

Quadro 6 - Cursos Técnicos e Superiores ofertados no mesmo eixo tecnológico  
 \*Não é oferecido nenhum curso superior no mesmo eixo tecnológico no campus Palmares.

<b>HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES</b>				
<b>HABILITAÇÃO: Técnico em Informática para Internet</b>				
<b>Período</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Estágio*</b>	<b>Qualificação</b>	<b>Especialização</b>
1º	345h/r		Sem qualificação	Sem especialização
2º	345h/r		Sem qualificação	Sem especialização
3º	345h/r		Sem qualificação	Sem especialização

Quadro 7 - Especificidades do Curso

## 1. CAPÍTULO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 1.1. HISTÓRICO

Desde 1909, esta instituição vem construindo experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica e aplicada, aliando-se a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão. O IFPE tem como função também contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do estado de Pernambuco, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades

produtivas locais e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações.

### 1.1.1. Histórico da instituição

Com a criação da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Este modelo, dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, foi criado a partir do potencial instalado nos Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs, Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e Escolas vinculadas às universidades federais.

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IFPE hoje é constituído por um total de 16 *campi*, a saber: os *campi* Belo Jardim, Barreiros e Vitória de Santo Antão (antigas EAFs); os *campi* de Ipojuca e Pesqueira (antigas UNEDs do CEFET-PE); os *campi* de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns implantados na expansão II da Rede Federal de Educação Profissional; além de mais sete *campi* implantados pela Expansão III os quais estão funcionando em sedes provisórias – *Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Palmares, Paulista, Olinda e Igarassu* e o *campus* Recife (antiga sede do CEFET-PE), todos em funcionamento, além de atuar na modalidade de Educação a Distância.

O IFPE ainda conta com o curso de Pós-graduação *Stricto Sensu*, em nível de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental (MPGA), vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC), de acordo com as seguintes fundamentações legais: Resolução nº 35/2012-CONSUP (18/05/2012); Portaria nº 583/2012-GR (22/05/2012); Resolução nº 26/2013-CONSUP (27/03/2013); Portaria 271/2013-MEC (09/04/2013); Portaria Normativa nº 7 - CAPES (22/06/2009). Iniciado em 2014, formou no ano corrente (2016) sua primeira turma (2014), atualmente conta com uma turma em andamento (2015) e uma seleção aberta para a entrada de 2016. O Mestrado Profissional em Gestão Ambiental é dirigido aos profissionais que atuam diretamente e/ou indiretamente na área de Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e/ou àqueles que queiram nela ingressar.

O IFPE tem a missão de promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidade, com base na indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO / PDI, 2014, p. 28).

A função social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco é promover uma educação pública de qualidade, gratuita e transformadora, que atenda às demandas sociais e que impulse o desenvolvimento socioeconômico da região, considerando a formação para o trabalho a partir de uma relação sustentável com o meio ambiente. Para tanto, deve proporcionar condições igualitárias de êxito a todos os cidadãos que constituem a comunidade do IFPE, visando à inserção qualitativa no mundo socioambiental e profissional, fundamentado em valores que respeitem a formação, a ética, a diversidade, a dignidade humana e a cultura de paz.

Tem como visão ser uma Instituição de referência nacional em formação profissional que promove educação, ciência e tecnologia de forma sustentável e sempre em benefício da sociedade. (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO / PDI, 2014, p. 29).

Observadas as finalidades da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o IFPE atua na oferta de Educação Profissional técnica de nível médio, nas formas integradas, concomitante e subsequente e na modalidade PROEJA; Educação Superior: cursos de licenciatura, bacharelados e Superiores de Tecnologia, cursos de pós-graduação *lato sensu* (Especializações) e *stricto sensu* (Mestrado Interinstitucional - MINTER e Profissional; Doutorado Interinstitucional - DINTER).

Tais finalidades estão em consonância com as metas definidas pelo Plano Nacional de Educação (PNE) (Lei 13.005/2014), oriundo da Emenda Constitucional nº 59/2009 (EC nº 59/2009) que mudou a condição do Plano Nacional de Educação (PNE), que passou de uma disposição transitória da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) para uma exigência constitucional com periodicidade decenal, o que significa que planos plurianuais devem tomá-lo como referência. O plano também passou a ser considerado o articulador do Sistema Nacional de Educação, com previsão do percentual do Produto Interno Bruto (PIB) para o seu financiamento. Portanto, o PNE deve ser a base para a elaboração dos planos estaduais, distrital e municipais, que, ao serem aprovados em lei, devem prever recursos orçamentários para a sua execução.

O IFPE, também, desenvolve atividades de pesquisa incentivando a ampliação dos Grupos de Pesquisa e buscando parcerias com instituições de fomento, além de estimular trabalhos de pesquisa científica e tecnológica realizados por alunos e docentes. No campus Palmares os grupos de pesquisa GPTIC e INOVATEC realizam pesquisas e desenvolvimento em variados tópicos relacionados às tecnologias da informação e comunicação. Os projetos são conduzidos buscando sempre parcerias com outros centros de pesquisa e empresas em especial, de forma a viabilizar a ligação entre pesquisa e mercado.

No âmbito da Extensão, o IFPE pauta sua ação no Plano Nacional de Extensão Universitária (PNEUni), aprovado em 1999 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, criado em 1987, no qual sinaliza a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino a pesquisa de forma indissociável a fim de viabilizar a transformação da sociedade. No campo da extensão, o campus Palmares desenvolve há 5 (cinco anos) projetos (PIBEX), cursos (FIC), palestras e eventos no eixo da tecnologia da informação com ações incluindo alunos do ensino fundamental e médio da rede municipal e estadual de ensino.

O IFPE ainda atua em programas sociais e de qualificação profissional, como por exemplo, o Proeja Mulheres, que objetiva a formação profissional e tecnológica de mulheres desfavorecidas socialmente; bem como, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico, buscando integrar a qualificação profissional de trabalhadores e estudantes e constituindo-se em um instrumento de fomento ao desenvolvimento profissional.

O campus Palmares teve seu início em outubro de 2014 com o estabelecimento de dois cursos técnicos subsequentes (curso técnico em Redes de Computadores e curso técnico em Manutenção e Suporte em Informática) no eixo de Informação e Comunicação, sendo ofertadas 108 vagas semestrais e 2016 anuais nos turnos matutino e vespertino. Em 2017 o campus passa a oferecer o curso de Operador de Computador na modalidade Proeja concomitante, oferecendo 40 vagas semestrais no período noturno. Conta com 22 docentes e 23 técnicos administrativos no seu quadro pessoal. Em 5 anos de história, o Campus Palmares do IFPE se consagrou por apresentar vocação no Ensino Profissional e Tecnológico de excelência voltado para a formação de cidadãos e de indivíduos qualificados para ingresso no mundo do trabalho. No total, a Instituição conta com 3 cursos, distribuídos

nas modalidades Técnico Subsequente e Técnico Proeja. Nas dependências do Campus, podem ser encontrados laboratórios, salas de aula e de idiomas, biblioteca, e instalações afins, bem como setores administrativos de atendimento ao aluno, a fim de viabilizar as atividades acadêmicas de aproximadamente 500 estudantes. Os discentes têm à sua disposição oferta de editais voltados à Assistência Estudantil e ao desenvolvimento de atividades de Pesquisa, Extensão, Monitoria e Cultura. A comunidade acadêmica pode também se integrar ao Núcleo de Artes e Cultura, com destaque para o grupo de teatro e dança Arte em Movimento e o Coral Popular do IFPE. Ao longo do ano letivo, os estudantes podem se envolver nos eventos institucionais e comemorativos, em palestras, seminários e minicursos realizados.

De 2014 até a presente data o campus se estabelece na região da Mata Sul pernambucana como promotora de educação de nível técnico e cursos de extensão de Linux em todos os níveis, Aplicativos Comerciais, Desenvolvimento de Sistemas, Informática Básica e Programação de Dispositivos Móveis. É um centro de formação e certificação da Academia Cisco (*Network Academy*), além de sediar o Festival Latino Americano de Instalação de Software Livre, o Flisol.

Diante dessa experiência em que se encontra o IFPE e em consonância com a atual política do governo federal, o Instituto dispõe de um corpo docente, técnico, administrativo e pedagógico qualificado e infraestrutura física que lhe possibilitam oferecer um ensino diferenciado e refinado para a sociedade pernambucana.

Enfim, configura-se como uma importantíssima ferramenta do governo federal para promover a ascensão social daqueles que, através do conhecimento, buscam uma melhor qualidade de vida.

### 1.1.2. Histórico do curso

O presente documento trata da apresentação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática para Internet Subsequente de Nível Médio desenvolvido na Modalidade Presencial. No Instituto Federal de Pernambuco há histórico de ocorrência deste curso nos *campi* Belo Jardim, Educação à Distância, Igarassu e Jaboatão dos Guararapes. Nestes dois últimos os cursos iniciaram em meados de 2014, sendo os mais recentes na história da Instituição, devido aos referidos campi serem parte da Expansão III (ocorrida no ano citado). O mais antigo curso deste tipo na Instituição na modalidade presencial foi inaugurado em 2012 no *campus* Belo Jardim, que existe desde 1958, passando por Escola Agrotécnica até ser efetivamente, em 2008, o IFPE campus Belo Jardim. Outros *campi* do IFPE também já contam com a oferta deste curso como Igarassu e Jaboatão dos Guararapes. A nível nacional também é possível encontrar várias instituições privadas e públicas que também ofertam como Grau Técnico, SENAI, TECPUC, IFRN, IFMG, entre outros.

Na Educação a Distância foi lançado em 2010 sendo o mais antigo da instituição, amparado pela Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil), da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). Este projeto pedagógico de curso tem como subsídios a redação da Lei nº 9394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e os Referenciais Curriculares Nacionais para a e-Tec Brasil. A e-Tec Brasil, lançada em 2007 pela SETEC/MEC, no âmbito da política de expansão da educação profissionalizante,

constitui-se em uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação em parceria com a Secretaria de Educação a Distância, hoje extinta, e com a SETEC/MEC. A Rede e-Tec Brasil visa à oferta de educação profissional e tecnológica a distância a fim de ampliar e democratizar o acesso a Cursos Técnicos de Nível Médio, públicos e gratuitos, em regime de colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Tendo como objetivo central possibilitar o acesso dos cursos técnicos às regiões distantes das instituições de Ensino Técnico e à periferia das grandes cidades brasileiras, a e-Tec Brasil vem incentivando os jovens a concluírem o Ensino Médio com uma formação profissional que os habilite a ingressar no mundo do trabalho.

## 1.2. JUSTIFICATIVA

O processo de globalização tem se caracterizado pela intensificação de relações sociais mundiais que unem localidades distantes e como fenômeno multifacetado, com dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais, religiosas e jurídicas, complexamente interligadas (GIDDENS,2005). A revolução da informática e das telecomunicações, entre outros aspectos, inscreve-se nesse cenário onde a internet vem constituindo-se como um marco importante nesse processo pela possibilidade de, em tempo real, promover a interação entre indivíduos de diferentes culturas e espaços geográficos. A internet, fenômeno incontestável do século XX, vem provocando uma verdadeira revolução no processo de comunicação e na disseminação da informação em escala global, a ponto de seu acesso ser considerado, atualmente, uma questão de inclusão social e de cidadania.

Nessa perspectiva, de acordo com a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação no Brasil<sup>1</sup> - TIC domicílios, realizada em 2008 pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - CETIC.br - responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país, a disponibilidade de Internet passa também a figurar como um dos principais desafios para a inclusão digital em todo o país.

No que tange às empresas, a mesma pesquisa aponta que, no Brasil, 94% utilizam computador e, considerando-se o total das empresas brasileiras, a utilização da Internet chega a 91%. Não por acaso, outra área que também vem ganhando importância não só pelo número de usuários envolvidos, mas também pelo montante financeiro movimentado, é a de comércio eletrônico (e-commerce). Segundo a Folha on-line o número de usuários únicos residenciais de comércio eletrônico subiu, evoluiu 3% sobre novembro, 14% sobre outubro e 23% sobre dezembro de 2005, atingindo 8.2 milhões em dezembro de 2006. A marca equivale a inéditos 56,7% do total de usuários ativos da Internet residencial brasileira, ou seja, pessoas que acessaram a web ao menos uma vez no mês em sua residência. Também cresceu a audiência de outros sites relacionados ao e-commerce, como os de telefonia móvel que aumentaram 18% no período de um ano e superaram os quatro milhões de usuários únicos em dezembro de 2006.

Em Pernambuco, segundo a Pesquisa Empresa & Empresários<sup>2</sup> realizada em 2009 pela TGI Consultoria em Gestão e o Instituto de Tecnologia em Gestão - INTG, o setor da

1 Disponível em <http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008/analise-tic-domicilios2008.pdf>.

2 Pesquisa divulgada no livro Pernambuco Competitivo: saber olhar para saber fazer. Instituto de Tecnologia em Gestão. INTG, 2009.

tecnologia da informação e comunicação vem acompanhando essa tendência de expansão. Em se tratando do acesso à internet, esforços têm sido realizados, por empresas e pelo Estado, no sentido de viabilizar o acesso à Internet a um custo acessível para a população, estimulando a criação de provedores de acesso no interior, gerando empregos de alta tecnologia. Instituições como a Empresa Municipal de Informática - Emprel, FISEPE (atual Agência de Tecnologia da Informação no Estado - ATI), o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – C.E.S.A.R, entre outras, além do Porto Digital, são reconhecidas como importantes iniciativas do Setor no Estado.

Ainda de acordo com essa pesquisa, atualmente, além de atender uma demanda proveniente especialmente de outros Estados do Nordeste, o setor vem se articulando de forma cada vez mais estreita com outros segmentos produtivos de Pernambuco, assim como apresentando tendência de se expandir em direção ao interior. Estudos revelam a presença de diversas empresas prestadoras de serviços de informática nos municípios pernambucanos. Nesse sentido, também vale salientar o funcionamento do PE Digital — a rede de comunicação de Internet do Estado de Pernambuco, que garante, atualmente, praticamente toda a cobertura da transmissão de dados digitais, fato que vem favorecendo o surgimento de alguns provedores de Internet no interior. Uma das conclusões dessa pesquisa é que os serviços voltados para o suporte na área de Internet e Intranet devem evoluir ainda mais.

Com efeito, a área de tecnologia da informação se tornou base para diversas outras áreas do conhecimento. O avanço tecnológico, crescimento e popularização da Internet fizeram desta uma ferramenta de trabalho indispensável para empresas privadas, instituições públicas e profissionais liberais. As diversas tecnologias existentes atualmente para acesso à internet em alta velocidade, as conhecidas Internet Banda Larga, contribuíram para o aumento da utilização da Internet mundialmente e permitiram a disseminação de diversos conteúdos multimídia de alta qualidade na Internet como músicas, páginas interativas, vídeo aulas, softwares educacionais e outros. A maior velocidade de transmissão de dados e maior disponibilidade do serviço de internet aumentaram a demanda para desenvolvimento de sistemas corporativos para Internet e desenvolvimento de portais para empresas, fornecendo diversos serviços aos seus clientes. Os sistemas para internet permitiram que os gestores de empresas pudessem gerenciar seu negócio a partir de qualquer computador conectado à Internet, facilitando a integração e gerenciamento de matrizes e filiais a partir de um único sistema.

O advento das tecnologias de internet móvel em alta velocidade e queda de preço destes serviços está aumentando mais ainda a demanda por sistemas corporativos para internet e portais que ofereçam serviços, pois, com estas tecnologias os gestores de instituições e empresas podem estar sempre conectados à rede mundial de computadores, acessando os sistemas corporativos da empresa, independentemente de onde estejam.

É nesse contexto que a internet vem se consolidando como um dos principais meios de informação, entretenimento, cultura, lazer, educação, publicidade e negócios, entre outros serviços que existentes na rede. Em decorrência, tem aumentado exponencialmente a procura por qualificação profissional em internet, como forma de assegurar oportunidades de crescimento e de inserção no mundo do trabalho.

De fato, o uso da rede requer profissionais qualificados que dialoguem com facilidade com as mais diversas ferramentas especializadas inerentes à internet, associando preocupação ética e cidadã, mercadológica e empreendedora. Além disso, o estado de Pernambuco encontra-se em contínuo desenvolvimento e necessita de profissionais

qualificados nesta área para atender a população interiorana, mediante a qualificação de profissionais para atender a demanda crescente na região.

De acordo com dados divulgados pelo Porto Digital em 2016, a Região Metropolitana do Recife comporta somente no Porto Digital mais de 200 empresas de TIC, que são atendidas por profissionais do próprio Recife e cidades pólos das microrregiões como Petrolina, Caruaru, Garanhuns e Palmares. Dentre as empresas existem as de pequeno, médio e grande porte. O Técnico em Informática para Internet poderá atuar na grande maioria dessas empresas, tanto no desenvolvimento de software, quanto no levantamento de requisitos, no projeto da arquitetura de software, na realização dos testes de softwares e na implantação dos softwares no ambiente real, contribuindo assim para que os produtos de softwares sejam desenvolvidos com o maior nível de qualidade possível.

Em levantamento foi realizado no site do Porto Digital e foi constatado que a polo tecnológico emprega hoje mais de 8500 funcionários, e movimenta um faturamento em torno de 1,4 bilhão de reais, a expectativa é que até 2020 em torno de 20 mil pessoas trabalhem em empresas embarcadas no parque tecnológico (PORTO DIGITAL, 2018).

O mercado local de informática está inserido no contexto global do mercado TI. A Grande Recife e Caruaru possui um grande número de oportunidades de negócios de TI, porém essas oportunidades exigem que o profissional seja capaz de acompanhar o dinamismo deste mercado. Isso ocorre pelo fato do mercado local ter a necessidade de mão de obra altamente qualificada e com uma visão holística do mercado de tecnologia.

Os egressos do curso subsequente de Informática para Internet terão como opções ao término do curso trabalhar em algumas cidades da região. A sede do município de Palmares dista 104 km em linha reta e 118 km pela BR-101 de Recife, a capital do estado; 123 de Maceió, a capital do estado de Alagoas; e próximo a outras cidades do interior de Pernambuco como: Caruaru, (80 km), Garanhuns (105 km), Cabo de Santo Agostinho (88 km) e Ipojuca (100 km). Além do mercado das principais cidades da região, o objetivo do curso é formar estudantes que consigam empreender dentro do mercado local de Palmares, gerando oportunidades e criando suas próprias empresas.

Além do que já foi citado, é notório que o trabalho remoto tem se tornado uma tendência e que o Brasil é um dos países que mais cresce em vagas de empregos remotos [16] e o perfil curricular do técnico em Informática para Internet é completamente compatível com essa realidade.

Foi considerando esse cenário que o IFPE pensou a oferta do Curso Técnico em Informática para Internet, para o Campus Palmares. Com isso, pretende contribuir para a expansão e ampliação do acesso e democratização do ensino e, conseqüentemente, para a consecução da sua função social e missão institucional, reafirmando o compromisso com a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, com formação humana, com a educação para a cidadania e com o desenvolvimento do país, tudo isto alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014-2018), Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI, 2012) e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2016).

O IFPE elaborou este Projeto de Curso para atender à necessidade de formação de profissionais que possam transitar facilmente nessa realidade e com condições de

adaptação às rápidas mudanças inerentes ao segmento. O foco é a formação do técnico de nível médio que deseja atuar com a Internet, abrangendo as principais necessidades do profissional desta área, garantindo uma formação básica que contemple conceitos fundamentais e o estudo aprofundado de diferentes tecnologias.

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. Objetivo geral

Formar técnicos de nível médio para atuarem no planejamento, análise, desenvolvimento, avaliação e utilização de tecnologias empregadas no estabelecimento de aplicações para Internet, contribuindo para a sua inserção no mundo do trabalho e participação no desenvolvimento econômico, tecnológico e social da sua região e do Estado de Pernambuco.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- Fomentar o espírito empreendedor, fortalecendo o desenvolvimento de conhecimentos e competências que permitam a identificação de oportunidades de negócio nos arranjos produtivos locais, o planejamento e gestão de pequenos negócios.
- Possibilitar a construção dos saberes necessários ao desenvolvimento de programas de sistemas para web e na elaboração, execução e implantação de projetos de web sites.
- Desenvolver competências e habilidades necessárias para especificar, instalar e utilizar computadores e os principais aplicativos e utilitários.
- Desenvolver competências profissionais que possibilitem atuar na especificação, análise, implementação e documentação de softwares e na interligação de sistemas de computadores.
- Proporcionar uma formação humana e profissional que conduzam ao desenvolvimento de uma postura ética e de habilidades comportamentais, técnicas e organizacionais constituintes do perfil de um profissional competente, com visão de futuro e responsabilidade social e ambiental.
- Promover a apropriação do saber científico e tecnológico que alicerça o exercício da prática profissional, contribuindo para a inserção crítica no mundo do trabalho.
- Desenvolver conhecimentos que favoreçam o domínio e a utilização de conceitos e ferramentas tecnológicas relativas ao campo de atuação, articulando teoria e prática na construção de soluções para sistemas de comunicação para a Internet.

### 1.4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingressar no curso Técnico em Informática para Internet, na forma subsequente, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente, e a admissão ocorrerá por meio:

1. Exame de Vestibular aberto aos candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, conforme especificação expressa em Edital;

2. Recepção de estudantes por transferência, conforme previsto na legislação e na Organização Acadêmica do IFPE;
3. Outras formas de ingresso previstas em Lei.  
O processo seletivo será anual e regulamentado através de edital próprio com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, documentação exigida.

### 1.5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

#### LEIS

- Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Lei Nº 11.741, de 16 julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- Lei Nº 11.161, de 5 de Agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino de língua espanhola. (Aplicável aos cursos técnicos integrados).
- 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 nº 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 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na Educação Básica. (Aplicável aos cursos técnicos integrados).
- LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

#### DECRETOS

- Decreto Nº 5.154 - de 23 de julho de 2004 - DOU de 26/7/2004. 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.
- Decreto Nº 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. (Aplicável aos cursos PROEJA).
- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

### *PARECERES*

- Parecer CNE/CP Nº 11, de 30 de junho de 2009. Proposta de experiência curricular inovadora do Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB Nº 11, de 12 de junho de 2008. Proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Parecer CNE/CEB Nº 40/2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei no 9.394/96 (LDB).
- Parecer CNE/CEB Nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB Nº 35 de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de estudantes do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- Parecer CNE/CEB Nº 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- Parecer CNE/CEB Nº 17/97. Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em nível nacional.
- Parecer CNE/CEB Nº 15, de 01 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais – Ensino Médio - DCNEM. (Aplicável aos cursos técnicos integrados).
- Parecer CNE/CEB Nº 38, de 07 de julho de 2006. Inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio. (Aplicável aos cursos técnicos integrados).

### *RESOLUÇÕES*

- Resolução CNE/CEB Nº 3, de 9 de julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso no 16, de 20 de junho de 2008. Dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.
- Resolução CNE/CEB Nº 1, 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 CNE/CEB Nº 1, de 21 de Janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de estudantes da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.
- Resolução CNE/CEB Nº 04/99. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- Resolução CNE/CEB Nº 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. (Aplicável aos cursos técnicos integrados).
- Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.
- Resolução CNE/CEB Nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

### *OUTROS DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA DO MEC*

- Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (PCN's, 1999). (Aplicável aos cursos técnicos integrados).

- Cartilha Esclarecedora sobre a Lei do Estágio (Lei nº 11.788/2008).
- Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e adultos PROEJA - Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio.

#### NORMAS INTERNAS DO IFPE

- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 68, de 17 de outubro de 2011. Aprova o regulamento do Programa de Monitoria do IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 25, de 27 de março de 2013. Regulamenta o Sistema de Bibliotecas do IFPE(SIBI/IFPE)
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 04, de 27 de janeiro de 2015. Organização Acadêmica Institucional
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 29, de 02 de julho de 2015. Atualiza as orientações gerais para procedimentos que estabelecem as diretrizes a serem seguidas para as propostas de reformulação curricular dos cursos do IFPE
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 06/2015 – Estabelece a sistemática para realização de visitas técnicas como atividade integrante dos componentes curriculares dos cursos oferecidos pelo IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP – Aprova a proposta de atualização dos critérios para concessão do Diploma de Destaque Acadêmico para estudantes dos Cursos Técnicos do IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 39/2015 – Regulamenta a política de utilização do nome social para pessoas que se autodenominam travestis, transexuais, transgêneros e intersexual no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 45/2015 – Institui o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do IFPE e aprova o seu Regulamento.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 36/2015 – Normatiza os procedimentos para realização de opção em se integrar a uma nova matriz curricular do curso no qual o (a) estudante está matriculado.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 54, de 15 de dezembro de 2015. Aprova o Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 55, de 15 de dezembro de 2015. Aprova o documento orientador de Estágio Curricular do IFPE.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 05/2015, de 27 de dezembro de 2015. Aprova a Política de Desenvolvimento de Coleções.
- ★ Resolução IFPE/CONSUP nº 15, de 01 de abril de 2016. Aprova as alterações e exclui o § 5º, do Art. 84 da Organização Acadêmica do IFPE.

#### SITES DE REFERÊNCIA

- [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=798](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=798)
- [www.mec.gov.br/cne](http://www.mec.gov.br/cne)
- <http://pne.mec.gov.br/>
- <http://www.inep.gov.br/>
- <http://www.inep.gov.br/basica/censo/>
- <http://www.mtecbo.gov.br/>
- <http://sitesistec.mec.gov.br/>
- <http://simec.mec.gov.br/cte/relatoriopublico/principal.php>

- <http://www.addiper.pe.gov.br/>
- <http://www2.condepefidem.pe.gov.br/web/condepeFidem>
- [www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/)

### 1.6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO<sup>3</sup>

O profissional egresso do curso Técnico em Informática para Internet deve ser capaz de processar as informações abstraídas de uma massa incontável e crescente de dados (aquelas que, pela sua natureza, interessam às organizações e/ou à sociedade como um todo), aplicando os conhecimentos científicos e tecnológicos acumulados historicamente nessa área. Deve, ainda, ter senso crítico e ser capaz de participar do desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica à cidadania.

O Técnico em Informática para Internet desenvolve programas de computador para Internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação; utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos; e desenvolve e realiza a manutenção de sítios e portais na Internet e na intranet. É o profissional com competência para planejar, criar, produzir e implementar aplicações web, desenvolvendo páginas estáticas, dinâmicas e interativas, sendo capaz de conceber, projetar e programar soluções envolvendo sistemas computacionais.

Além disso, estar apto a desenvolver sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetar, implantar e realizar a manutenção de sistemas e aplicações; selecionar recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento, além de planejar etapas e ações de trabalho. Apresenta, ainda, habilidades de comunicação, gestão e trabalho em equipe, uma vez que seu nível de autonomia e responsabilidade vai depender do projeto, escopo e empresa no qual o profissional estará inserido. Podendo trabalhar de forma autônoma, produzindo e gerindo sistemas, ou ainda, como parte de uma equipe para sistemas de médio a grande porte. Na Tabela 1 podemos ver as áreas de atuação onde o **Técnico em Informática para Internet** poderá exercer suas funções no polo Tecnológico [11].

Tabela 1. Áreas de atuação

Áreas de Atuação
Aplicativos para dispositivos móveis
Consultoria em TI - planejamento, teste e qualidade de software e processos
Call center
Comércio eletrônico
Data center
Desenvolvimento de softwares
E-business
Infraestrutura e conectividade
Jogos e entretenimento digital

3 Perfil elaborado considerando o disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e na Classificação Brasileira de Ocupações– CBO.

Mobilidade e gestão urbana
Outsourcing
Páginas eletrônicas
Pesquisa e desenvolvimento
Sistemas educacionais
Sistemas de gestão empresarial
Segurança da informação

Para tanto, deve possuir conhecimentos técnicos e habilidades intelectuais, raciocínio lógico e capacidade de abstração que lhe permitam absorver rapidamente novas tecnologias, acompanhando a inovação da área que é altamente exigente e passa por constantes mudanças.

### 1.6.1. Competências

Para atender às exigências de formação previstas no perfil de conclusão, o Técnico em Informática para Internet deverá mobilizar e articular com pertinência os saberes que permitam a sua atuação no desenvolvimento e na instalação e manutenção de sistemas computacionais, integrando suporte científico, tecnológico e valorativo que lhe permita:

- Especificar, instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Utilizar softwares aplicativos e utilitários;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores, instalando e configurando protocolos e softwares de redes;
- Instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- Aplicar conceitos de algoritmos e orientação a objetos;
- Compreender o funcionamento das estruturas de dados básicas;
- Aplicar técnicas de análise e projeto de sistemas orientados a objetos;
- Reconhecer o processo de desenvolvimento de software;
- Aplicar conceitos de projeto e implementação de banco de dados;
- Identificar processos e fluxo de informações dentro das organizações;
- Elaborar e executar projetos de sistemas para Web;
- Avaliar modelos de organização de empresas;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Avaliar a necessidade de suporte técnico de usuários;
- Estabelecer relações entre ética e cidadania, assumindo uma postura ética no trabalho e no convívio social;
- Reconhecer os diferentes processos de intervenção humana no meio ambiente, identificando as transformações, os riscos e as questões éticas daí decorrentes;
- Desenvolver a habilidade de trabalhar em equipe, relacionando-se adequadamente com os profissionais envolvidos no processo de trabalho;
- Investir no constante autoaperfeiçoamento de modo a acompanhar ou propor inovações, identificando e incorporando criticamente novos métodos, técnicas e tecnologias à sua prática profissional.

As descrições detalhadas das competências encontram-se explicitadas nas ementas das disciplinas que estão contidas na sessão 1.8.9 além do maior detalhamento provido pelos programas das disciplinas que estão contidos no Apêndice B deste documento.

### 1.7. CAMPO DE ATUAÇÃO

Com base nesse perfil, o Técnico em Informática para Internet poderá atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores para internet, liderando ou integrando equipes ou como autônomo na prestação de serviços, como empreendedor.

### 1.8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O desafio de formar profissionais competentes com foco na cidadania, na humanização dos sujeitos e formação técnica e científica requer como fundamento uma concepção de ensino que privilegie o (re) conhecimento da realidade, a análise reflexiva sobre essa realidade para, a partir daí, agir para transformá-la ou pelo menos indicar caminho para superação das dificuldades.

Nesse sentido, é de fundamental importância que o currículo contemple não apenas a formação em termos de saber acadêmico em si mesmo, mas que também seja pautado na perspectiva da formação do estudante como sujeito social, que busca compreender criticamente o Mundo e o Lugar onde vive como realidades inseparáveis. Além disso, intencionalidade e a direção do processo formativo não podem prescindir de uma práxis pedagógica alicerçada no diálogo e numa metodologia orientada para abordagens teóricas e práticas, capaz de promover uma aprendizagem significativa, contribuindo efetivamente para a construção de saberes necessários aos profissionais em formação.

Tendo em vista essas premissas, o currículo foi elaborado contemplando as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a vivenciar o processo de ação-reflexão-ação, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade.

Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho individual e em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios do mundo do trabalho com criatividade e flexibilidade.

#### 1.8.1. Estrutura Curricular

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 01/2014 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFPE, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação. Temas como História e Cultura Afro-Brasileira e relações Étnico-Raciais, valorização do Idoso e Educação em Direitos Humanos serão trabalhados no componente curricular Ética Profissional e Cidadania. Educação Ambiental e Acessibilidade serão conteúdo programático dos componentes curriculares Saúde e Segurança no Trabalho e Interação Humano-Computador, respectivamente.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos subsequentes do IFPE estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- Núcleo fundamental: Relativo a conhecimentos científicos imprescindíveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de uma proposta de revisão de conhecimentos de formação geral que servirão de base para a formação técnica. Tem como elementos indispensáveis o domínio da língua materna e os conceitos básicos das ciências, de acordo com as necessidades do curso.
- Núcleo articulador: Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdo de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.
- Núcleo tecnológico: relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do campus, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

O curso Técnico em Informática para Internet é um curso técnico de nível médio, na forma subsequente. Está organizado em 03 (três) períodos verticalizados e sequenciais, sem saídas intermediárias de qualificação, apresentando uma carga horária total de 1.035 horas, distribuídas nos períodos e contemplando componentes de atividades práticas.

Cada período está organizado em 20 semanas letivas e contempla um conjunto de competências e habilidades, visando à construção paulatina do perfil do profissional. O primeiro período trata de aspectos introdutórios, está organizado de modo a promover a apropriação de conhecimento básicos, pois permitirá ao aluno a construção de uma base sólida para a continuidade dos seus estudos. O segundo e terceiro períodos objetivam a

imersão do aluno nos aspectos de sua formação, onde são abordados e discutidos os requisitos necessários para o planejamento, construção e implementação de programas voltados a Internet. Além disso, os aspectos de gestão administrativa e empreendedora, aspectos do mundo do trabalho, também são abordados nestes períodos.

Os conteúdos tecnológicos estão organizados respeitando a sequência lógica, didaticamente recomendada e visando à formação integral do Técnico em Informática para Internet. Sendo assim, o I período apresenta uma carga horária de 345 horas; o II período contém 345 horas e o III período apresenta uma carga horária de 345 horas, o qual finaliza o processo formativo, buscando, mediante a prática profissional, construir uma síntese dos conhecimentos teórico-práticos adquiridos neste e nos períodos anteriores.

A prática profissional será realizada em sala de aula, com componentes curriculares próprios para acompanhamento e avaliação do docente responsável. Serão somadas 120 h/r dos componentes curriculares Projeto e Prática Profissional 1 e 2.

### 1.8.2. Desenho Curricular

O Desenho Curricular previsto para o Curso Técnico em Informática para Internet pode ser melhor observado no itinerário formativo a seguir:

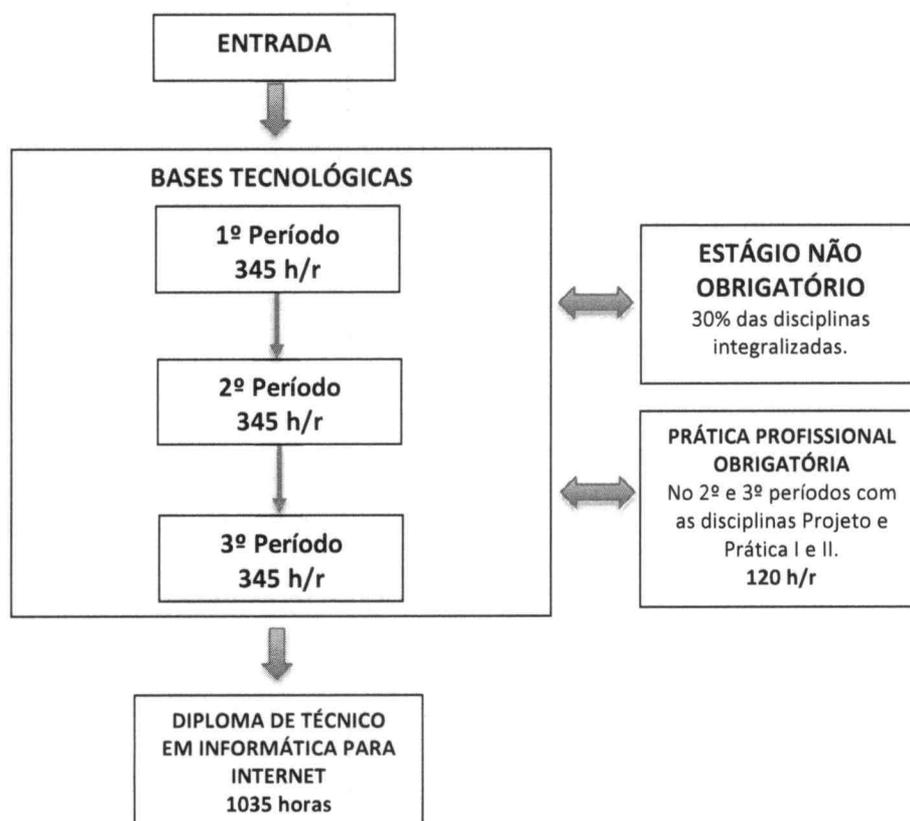


Figura 1 - Desenho curricular do curso.

A carga horária do Curso Técnico em Informática para Internet será integralizada no período de 1,5 (um ano e meio) ou três semestres. O limite máximo para conclusão será de 5 (cinco) anos ou 10 (dez) semestres, em conformidade com a legislação vigente. Após o

prazo previsto por lei o aluno terá que se submeter a novo processo seletivo, caso deseje concluir.

### 1.8.3. Fluxograma

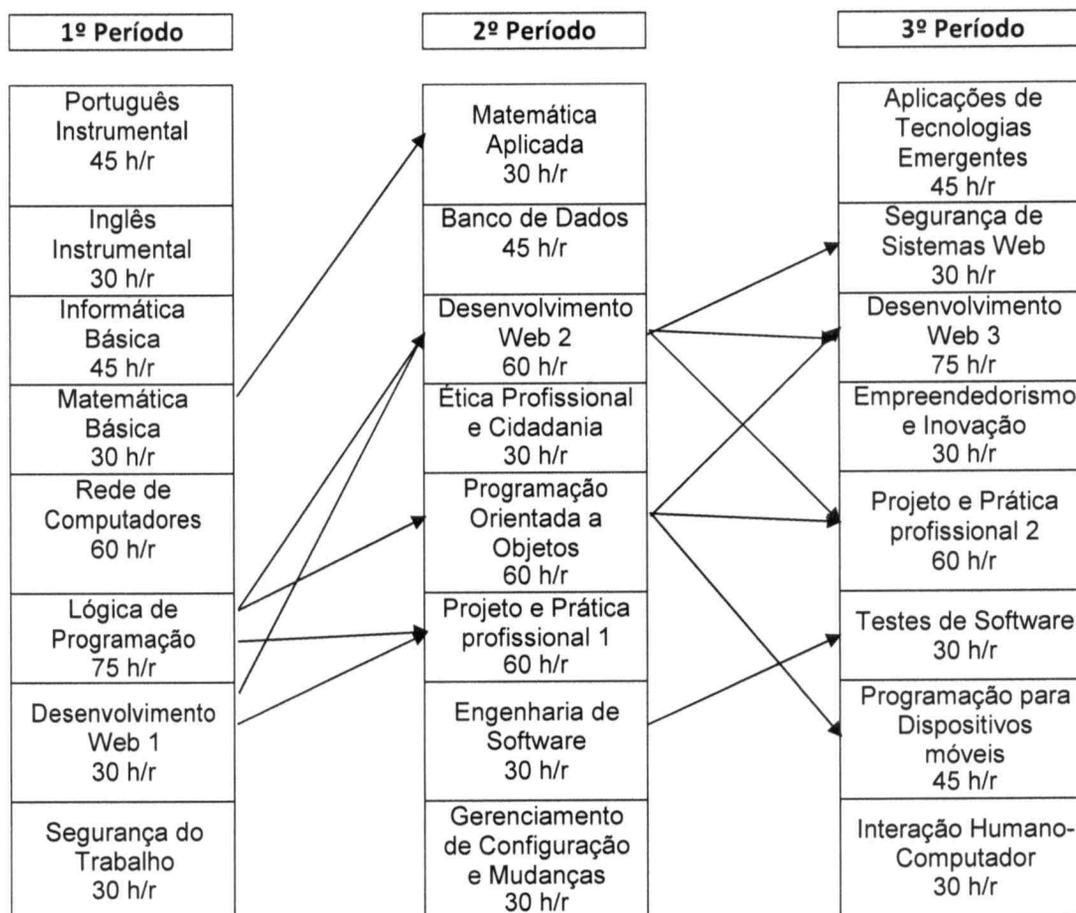


Figura 2 - Fluxograma curricular do curso

### 1.8.4. Matriz Curricular

<b>SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL</b> <b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b> <b>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA</b>	 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Pernambuco Campus Jaboatão dos Guararapes
<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>CAMPUS PALMARES</b> Br 101 Km 186 Sul, S/N - Engenho São Manoel, Palmares - PE. CEP: 55.540-000. <b>MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – 2019</b> REGIME SEMESTRAL SEMANAS LETIVAS: 20 SEMANAS TURNO: MATUTINO, VESPERTINO E NOTURNO HORA AULA: 45 minutos <b>Fundamentação Legal:</b> LDB 9394-96; LEIS: 10.639; 11.161; 11.741; 11.769; 11.788; 11.892 e 13.005 e alterações posteriores.	

MATRIZ CURRICULAR						
COMPONENTES CURRICULARES		CRÉDITOS	CHT*		PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
			h/a	h/r		
I Período	Português Instrumental	3	60	45	-	
	Inglês Instrumental	2	40	30	-	
	Informática Básica	3	60	45	-	
	Matemática Básica	2	40	30	-	
	Rede de Computadores	4	80	60	-	
	Lógica de Programação	5	100	75	-	
	Desenvolvimento Web 1	2	40	30	-	
	Segurança do Trabalho	2	40	30	-	
	<b>TOTAL POR PERÍODO</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>		
II Período	Matemática Aplicada	2	40	30	Matemática Básica	
	Banco de Dados	3	60	45	-	
	Desenvolvimento Web 2	4	80	60	Desenvolvimento Web 1 + Lógica de Programação	
	Ética Profissional e Cidadania	2	40	30	-	
	Programação Orientada a Objetos	4	80	60	Lógica de Programação	
	Projeto e Prática profissional 1	4	80	60	Desenvolvimento Web 1 + Lógica de Programação	
	Engenharia de Software	2	40	30	-	
	Gerenciamento de Configuração e Mudanças	2	40	30	-	
<b>TOTAL POR PERÍODO</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>			
III Período	Aplicações de Tecnologias Emergentes	3	60	45	-	
	Segurança de Sistemas Web	2	40	30	Desenvolvimento Web 2	
	Desenvolvimento Web 3	5	100	75	Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento Web 2	
	Empreendedorismo e Inovação	2	40	30	-	
	Projeto e Prática profissional 2	4	80	60	Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento Web 2	
	Testes de Software	2	40	30	Engenharia de Software	
	Programação para Dispositivos móveis	3	60	45	Programação Orientada a Objetos	
	Interação Humano-Computador	2	40	30	-	
	<b>TOTAL POR PERÍODO</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>		

<b>Carga horária total (em horas-aula)</b>	<b>1380</b>
<b>Carga Horária Total (em horas-relógio)</b>	<b>1035</b>
<b>Prática Profissional**</b>	<b>**</b>
<b>Total Geral (em horas)</b>	<b>1035</b>

Quadro 8 – Matriz Curricular do curso

\* A Carga Horária Total dos componentes curriculares é produto da Carga Horária Semanal X 20 semanas letivas de cada período. A hora-aula é de 45 minutos.

\*\* Quanto a Prática Profissional, serão somadas 160 H/A ou 120 H/R dos componentes curriculares Projeto e Prática profissional 1 e 2.

Todos os componentes apresentados são obrigatórios e não existem có-requisitos.

### 1.8.5. Orientações Metodológicas

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização pedagógica do curso são os definidos pelo MEC, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental à estrutura curricular, estando condizentes com as necessidades atuais nos diversos segmentos. O saber-pensar, o saber-fazer e o saber-ser devem ser os grandes norteadores do ensino-aprendizagem.

O projeto de execução do curso deverá estar alinhado à expectativa do mundo do trabalho bem como a formação cidadã e multidisciplinar dentro do contexto do desenvolvimento sustentável da sociedade. A participação do aluno e do professor nesse processo formador possibilitará os requisitos necessários para a construção das competências e habilidades ao perfil de formação do Técnico em Informática para Internet.

As estratégias pedagógicas serão desenvolvidas, conforme sua natureza, em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver: aulas teóricas com utilização de projetor de mídia, retroprojetor, vídeos, slides, entre outros equipamentos, visando à apresentação e problematização do conhecimento a ser trabalhado, e posterior discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas às empresas e indústrias da região; palestras com profissionais da área. Os componentes curriculares serão trabalhados de forma contextualizada e interdisciplinar, nos componentes curriculares Projeto e Prática Supervisionada 1 e 2, caracterizando assim um processo de construção participativa.

### 1.8.6. Atividades de pesquisa e extensão

As atividades de pesquisa e extensão, por sua vez, buscam complementar a formação teórica, contribuindo para a prática formativa ao instigar os sujeitos a procederem com investigações, observações, confrontos e outros procedimentos decorrentes de situações problema propostas e encaminhadas. A perspectiva maior é a da consolidação da cultura de pesquisa e extensão como parte integrante da construção do ensino-aprendizagem, possibilitando, desta forma, a construção de conhecimentos que tornam possíveis o desenvolvimento de habilidades e competências previstos no perfil do profissional que se pretende formar.

Estes projetos rendem excelentes resultados, como por exemplo o fruto do trabalho dos estudantes. Tais resultados são oriundos de muito trabalho, dedicação e persistência dos estudantes e do orientador, deste modo pode-se afirmar que é raro encontrar cursos técnicos com resultados tão expressivos em tão pouco tempo de atuação (2 anos).

A seguir tem-se as atividades de extensão em andamento:

<b>Projeto em andamento</b>	<b>Docente responsável</b>
Um sistema de auxílio ao cadeirante para evitar obstáculos baseado em comandos de voz	Diogo Lopes da Silva
Editor de Texto para Deficientes Visuais	Delano Hélio Oliveira
IoT no Ensino de Línguas	Edigilson Ferreira de Albuquerque
QREduca - A tecnologia auxiliando no aprendizado sobre história	Gabriel de Albuquerque Veloso Azuirson
IF Ladies - Meninas da Tecnologia da Informação em Palmares	Verlaynne Kelley da Hora Rocha Araujo
Sistema de alerta de enchentes	Mércio Antônio Oliveira de Andrade
Academia Cisco	Daniel Silva

Quadro 8 – Projetos e Docentes

Tais projetos já alcançaram resultados expressivos. Sucesso semelhante vem sendo obtido com o Programa *Cisco Networking Academy*, aplicado aos cursos regulares, ministram-se os cursos de alto nível dentro do currículo, como um curso de extensão, com uma abordagem baseada em resolução de problemas e extremamente prático, sem perder o conteúdo. Ao final da disciplina, os alunos saem com certificados e cartas de recomendação emitidos pela Cisco (Líder mundial em equipamentos de comunicação) dependendo do seu desempenho..

#### 1.8.7. Atividades de monitoria

As atividades de monitoria no âmbito do curso Técnico em Informática para Internet do IFPE Campus Palmares são entendidas como um incentivo ao discente que possibilita uma ampliação do espaço de aprendizagem, visando o aperfeiçoamento do seu processo de formação e a melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas visam intensificar e assegurar a cooperação entre estudantes e professores nas atividades acadêmicas relativas às atividades do ensino; subsidiar trabalhos acadêmicos orientados por professores, através de ações multiplicadoras e por meio do esclarecimento de dúvidas quanto ao conteúdo e de realização das atividades propostas; possibilitar um aprofundamento teórico e o desenvolvimento de habilidades de caráter pedagógico; contribuir para a melhoria do ensino, colaborando com o professor do componente curricular no estabelecimento de melhoria e/ou de novas práticas e experiências pedagógicas.

Semestralmente, o campus publica edital para inscrições visando a seleção de alunos que concorrem a bolsas do Programa Institucional de Monitoria do IFPE, orientados por professores desta instituição, conforme o Regulamento do Programa de Monitoria, aprovado pela Resolução IFPE/CONSUP nº 68/2011.

#### 1.8.8. Prática Profissional

A organização curricular do Curso Técnico em Informática para Internet foi pensada de modo a viabilizar a articulação teoria-prática, mediante o desenvolvimento de práticas profissionais nos mais diversos componentes da formação profissional. Nesse sentido, a prática se configura não como a vivência de situações estanques, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado, sendo desenvolvida ao longo do curso.

Os componentes Projeto e Prática 1 e 2, que constam no segundo e terceiro período respectivamente, permitirão que os estudantes apliquem os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso, possibilitando uma visão mais ampla sobre o campo de atuação do Técnico em Informática para Internet, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social de forma a contribuir para a solução de problemas. Desta forma, será considerado como prática profissional a construção de projeto de software para a internet através das disciplinas de Projeto e Prática 1 e 2 onde os estudantes deverão aplicar todos os conhecimentos adquiridos até então no desenvolvimento de uma aplicação para a internet seguindo todas as fases previstas em um processo de engenharia de software como: definição do projeto, análise e especificação dos requisitos, prototipação, desenvolvimento, testes e implantação. As aplicações desenvolvidas nesses componentes deverão, na medida do possível, atender a um cliente real do mercado de forma que o projeto desenvolvido englobe aspectos essenciais de negociação, validação e verificação, que são fundamentais e estão presentes no dia a dia de uma empresa de software.

O estudante será capacitado para desenvolver um sistema de software para internet nas aulas em laboratórios, de acordo com as competências construídas gradativamente no decorrer dos períodos, sob a coordenação dos docentes dos referidos componentes de Projeto e Prática 1 e 2. Ao final da disciplina de projeto, será realizada uma rodada de apresentação dos trabalhos desenvolvidos para estes sejam avaliados por uma banca de no mínimo 3 professores que deverão avaliar o software desenvolvido e formar parecer que decidirá a aprovação ou não do estudante na prática profissional.

##### 1.8.8.1. *Estágio Profissional supervisionado não obrigatório*

Muito embora esse curso não contemple Estágio Profissional Supervisionado, o estudante, também, poderá realizar o Estágio não obrigatório durante todo o curso, matriculando-se em disciplinas optativas de Estágio com acompanhamento e supervisão de um professor indicado pela Coordenação de Curso, e a participação do estudante nas reuniões agendadas pelo referido professor. Esta modalidade de estágio deverá ter contrato e plano de estágio semestral.

#### 1.8.9. Ementas dos componentes curriculares

<b>Componente curricular:</b> Português Instrumental	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 1º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (60 h/a - 45h/r)    AT (27 h/a - 20 h/r)    AP (33 h/a - 25 h/r)		
<b>Ementa:</b> Reconhecimento da importância do estudo da Língua para a vida social. Compreensão e Interpretação de textos técnico-científicos com base no reconhecimento da Tipologia e dos Gêneros Textuais, bem como a adoção de estratégias de leitura – gerais e específicas. Aperfeiçoamento da lida com os fatores linguísticos – gramática/norma culta – e a textualidade – variações/ inovações. Produção e interpretação de textos voltados à prática profissional (técnico-científicos).		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima Gramática da Língua Portuguesa</b>. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</li> <li>2. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto e Interação</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</li> <li>3. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. <b>Gramática da Língua Portuguesa</b>. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2009.</li> </ol>		
<b>Referências complementares:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEMAI, Fernanda Mello. <b>Português Instrumental</b>. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014.</li> <li>2. HOUAISS, Antônio. <b>Novo Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa</b>. 1. ed. São Paulo: Objetiva, 2009.</li> <li>3. MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S..<b>PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> <li>4. PESTANA, Fernando. <b>A Gramática para Concursos Públicos</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.</li> <li>5. TERRA, Ernani. <b>Curso Prático de Gramática</b>. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2011.</li> </ol>		

<b>Componente curricular:</b> Inglês Instrumental	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 1º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b> Capacitação do aluno no contexto inicial da língua inglesa. Introdução de Princípios Gerais de Leitura. Desenvolvimento de técnicas e estratégias para compreensão, tradução e interpretação de textos voltados para a área de informática. Expansão do vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolvimento da escuta e leitura em língua inglesa.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ESTERAS, S. R. INFOTECH: <b>English for Computer Users</b>. 4. ed. Professional Series Cambridge: Cambridge University Press (CUP), 2008.</li> <li>2. MUNHOZ, R. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1</b>. 1. ed. São Paulo: Texto Novo. 2009.</li> <li>3. OXFORD ESCOLAR, <b>DICIONÁRIO</b>: para estudantes brasileiros de Inglês, português-inglês - inglês-português. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.</li> </ol>		

**Referências complementares:**

1. BROWN, J.W. **The Heinle Picture Dictionary – English-Português**. 2. ed. Oxford University Press, 2008.
2. GLENDINNING, E.H. **Technology 1**: Oxford University Press (OUP). 1. ed. Oxford University Press, 2009
3. MCEWAN, J. **Basic English for Computing: Student's Book**. Oxford University Press, 2003.
4. TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português)**. 11 ed. São Paulo: Saraiva. 2014.
5. SOUZA, Adriana Grade Fiori (et al.). **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.

<b>Componente curricular:</b> Informática Básica	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 1º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (60 h/a - 45h/r)    AT (30 h/a - 20 h/r)    AP (30 h/a - 25 h/r)		
<b>Ementa:</b> Noções básicas de informática e computação, hardware e software, sistemas operacionais, softwares aplicativos e utilitários, web e pacotes de produtividade.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MANZANO, Maria Izabel N.G. <b>Estudo Dirigido de Informática Básica</b>. 7. Ed. Érica, 2011.</li><li>2. VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: Conceitos Básicos</b>. 10. Ed. Elsevier, 2017.</li><li>3. MANZANO, André Luiz N. Garcia; MANZANO, Maria Izabel N. Garcia. <b>Estudo Dirigido de Microsoft Word 2013</b>. São Paulo: Erica, 2013.</li></ol>		
<b>Referências complementares:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. MANZANO, André Luiz N. Garcia. <b>Estudo Dirigido Microsoft Excel 2013</b>. São Paulo: Erica, 2013.</li><li>2. FRYE, Curtis. <b>Microsoft Office Excel 2013 – Passo a Passo</b>. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li><li>3. CODE. Disponível em: <a href="https://code.org/">https://code.org/</a>. Acesso em: 11/10/2019.</li><li>4. GOOGLEDPCS. Disponível em: <a href="https://www.google.com/intl/ptBR/docs/about/">https://www.google.com/intl/ptBR/docs/about/</a>. Acesso em: 11/10/2019.</li><li>5. LIBREOFFICE. Disponível em: <a href="https://ptbr.libreoffice.org/ajuda/documentacao/">https://ptbr.libreoffice.org/ajuda/documentacao/</a>. Acesso em: 11/10/2019.</li></ol>		

<b>Componente curricular:</b> Matemática Básica	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 1º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b> Aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais da matemática referentes aos		

conteúdos: história dos números: números naturais, contagem, conceituação das operações, algoritmo das operações elementares, algoritmos em outras bases de numeração, potências e raízes, estudo das regularidades numéricas, ligações com as geometrias, progressões aritmética e geométricas, múltiplos e divisores, conjunto dos números inteiros, conjuntos dos racionais, álgebra dos conjuntos, relações e funções, lógica proposicional - visando aplicações na análise e resolução de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.

**Referências básicas:**

1. BOYER, C. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
2. BELFORT, E. e GUIMARÃES, L.C. **Álgebra para Professores**, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.
3. COUTINHO, S., **Números Inteiros e Criptografia RSA**, 2. ed., IMPA, São Paulo, 2014.

**Referências complementares:**

1. IFRAH, F. **Os números – A História de uma Grande Invenção**. São Paulo: Globo, 2001.
2. MILLES, F.C.P. e Coelho, S.P. **Números: uma Introdução à Matemática**. São Paulo: Edusp, 1999.
3. FILHO, Edgard. A. **Iniciação à Lógica Matemática**. Editora São Paulo: Nobel, 2002.
4. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
5. SANTOS, J., **Introdução à teoria dos números**, 2.ed. São Paulo, IMPA, 2014

<b>Componente curricular:</b> Redes de Computadores	<b>Créditos:</b> 4	<b>Período:</b> 1º
---	--------------------	--------------------

**Pré-requisito:** -

**Carga horária:** Total (80h/a – 60h/r)    AT (40h/a – 30h/r)    AP (40h/a – 30h/r)

**Ementa:**

Capacitação do aluno para a compreensão e aplicabilidade dos fundamentos de rede de computadores aplicados ao contexto de desenvolvimento de sistemas para Internet. Estudo de pilha de protocolos, modelo OSI, arquitetura TCP/IP, protocolo HTTP, programação de sockets. Desenvolvimento um projeto de uma aplicação distribuída, durante o curso.

**Referências básicas:**

1. KUROSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 6. ed. Pearson Education, 2013.
2. TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
3. HTTP. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP>>. Acessado em: 11/10/2019

**Referências complementares:**

1. ALEGRI, Paulo Dias de. **Simulação computacional para redes de computadores**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
2. TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2. edição. Novaterra, 2014.
3. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.

4. WENDELL, Odom. <b>Guia Oficial de Certificação Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101</b> . Alta Books, 2016.
5. BRITO, Samuel H. B. <b>Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes</b> . 2. ed. Novatec, 2014.

<b>Componente curricular:</b> Lógica de Programação	<b>Créditos:</b> 5	<b>Período:</b> 1º
---	--------------------	--------------------

**Pré-requisito:** -

**Carga horária:** Total (100h/a – 75h/r)    AT (50h/a – 35h/r)    AP (50h/a – 40h/r)

**Ementa:**

Estudo dos elementos essenciais de processamento de dados. Sistemas algébricos e relacionais. Álgebra booleana. Conceitos de algoritmo, dado, variável, vetor, matriz, instrução e programa. Hierarquia lógica de informação (campos, registros, arquivos, organização, etc.). Algoritmo de Pesquisa e Ordenação. Estudos de caso.

**Referências básicas:**

1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.
2. FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
3. SILVEIRA Paulo, ALMEIDA, Adriano: **Lógica de Programação -Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. Casa do Código, 2014.

**Referências complementares:**

1. CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson, 2003.
2. FERNANDA, Ana Gomes Ascencio. **Fundamentos da Programação de Computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
3. FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3 ed. São Paulo: Brochura, 2005.
4. MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, mazanoueiro de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 22 ed. São Paulo. Érica, 2009.
5. SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento WEB 1	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 1º
---	--------------------	--------------------

**Pré-requisito:** -

**Carga horária:** Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)

**Ementa:**

Capacitação do discente no desenvolvimento de websites estáticos e na publicação destes na Internet.

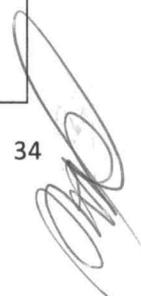
**Referências básicas:**

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
2. FLANAGAN, D. **Javascript - O Guia Definitivo** 4. Edição. Ed. Bookman, 2002.
3. SOARES, W. **PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**. Ed.

Érica, 2004.
<b>Referências complementares:</b>
1. ARAÚJO, Everton Coimbra. <b>Desenvolvimento Para Web Com Java</b> . Visual Books, 2010.
2. CARBONI, Irenice de Fátima. <b>Lógica de Programação</b> . São Paulo: Thomson, 2003.
3. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.
4. MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. <b>Programação Java para a Web</b> . Novatec, 2010.
5. STAUFFER, Todd. <b>Dominando o essencial: HTML 3.2</b> . Campus, 1997.

<b>Componente curricular:</b> Segurança do Trabalho	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 1º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b> Análise das normas técnicas que regulam a segurança no trabalho. Aplicação dos conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde. Utilização de maneira adequada dos equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.		
<b>Referências básicas:</b>		
1. CAMPOS, A. CIPA - <b>Uma Nova Abordagem</b> . 14. ed. Editora SENAC. São Paulo, 1999.		
2. FURRIELA, R. <b>Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente</b> . São Paulo: Editora Annablume, 2002.		
3. VALLE, C.; Lage, H. <b>Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções</b> . São Paulo: Editora Senac, 2003.		
<b>Referências complementares:</b>		
1. PEREIRA, Alexandre Demetrius. <b>Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional</b> . São Paulo: Editora LTR, 2006.		
2. SARAIVA. <b>Segurança e Medicina do Trabalho</b> . 9. Ed. São Paulo: 2012.		
3. ZOCCHIO, Álvaro. <b>Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho</b> . 7. Ed. rev. e ampl. São Paulo: LTR, 2002.		
4. MATTOS et al. <b>Higiene e Segurança do Trabalho</b> . Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011		
5. BARSANO, P.; BARBOSA, R.. <b>Segurança do Trabalho - Guia Prático e Didático</b> . São Paulo: Érica, 2018.		

<b>Componente curricular:</b> Matemática Aplicada	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b> Matemática Básica		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b>		
Aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais da matemática referentes aos conteúdos: matrizes e sistemas lineares, seqüências e combinações e álgebra booleana - visando aplicações na análise e resolução de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.		



<p><b>Referências básicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAGHLIAN, Jacob. <b>Lógica e Álgebra de Boole</b>. São Paulo: Atlas, 2008.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação</b>, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. MENEZES, Paulo Blauth. <b>Matemática discreta para computação e informática</b>, 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> </ol>
<p><b>Referências complementares:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FILHO, Edgard. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b>. Editora São Paulo: Nobel, 2002.</li> <li>2. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 1</b>, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.</li> <li>3. LIPSCHUTZ, Seymour e Lipson, Marc. <b>Matemática Discreta</b>. Coleção Schaum, Bookman, 2004.</li> <li>4. ROSEN, K. <b>Matemática Discreta e Suas Aplicações</b>. 6. ed., Mc Graw Hill, 2009.</li> <li>5. SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática Discreta: uma introdução</b>. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.</li> </ol>

<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b>		
<b>Carga horária:</b> Total (60 h/a - 45 h/r) AT (27 h/a - 20 h/r) AP (33 h/a - 25 h/r)		
<b>Ementa:</b> Capacitação do discente no desenvolvimento, instalação, gerenciamento e manutenção de bancos de dados para sistemas web.		
<p><b>Referências básicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.</li> <li>2. DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de banco de dados</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>3. HEUSER. C. A. <b>Projeto de banco de dados</b>. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2008.</li> </ol>		
<p><b>Referências complementares:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALVES, William Pereira. <b>Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento</b>. Editora Érica. 2009</li> <li>2. COUGO, Paulo. <b>Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados</b>. Editora Elsevier, 1997.</li> <li>3. LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V. <b>Projeto e Modelagem de Banco de Dados</b>. Editora Elsevier Academic, 2013.</li> <li>4. LIMA, Alvaro Gullive Brandao de. <b>Análise de riscos e vulnerabilidades em banco de dados oracle 11g - uma auditoria pratica e didática</b>. Editora Ciência Moderna, 2015.</li> <li>5. SUDARSHAN, S., KORTH, Henry F. Korth, SILBERSCHATZ, Abraham. <b>Sistema de Banco de Dados</b>. Editora Campus Elsevier. 2006.</li> </ol>		

<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento WEB 2	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b> Lógica de Programação + Desenvolvimento WEB 1		
<b>Carga horária:</b> Total (60 h/a - 45 h/r) AT (30 h/a - 20 h/r) AP (30 h/a - 25 h/r)		

**Ementa:**

Capacitação do discente no desenvolvimento de websites dinâmicos e na publicação destes na Internet.

**Referências básicas:**

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
2. FLANAGAN, D. **Javascript – O Guia Definitivo**. 4. Edição. Ed. Bookman, 2002.
3. SOARES, W. **PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**. Ed. Érica, 2004.

**Referências complementares:**

1. BENTO, Edvaldo Júnior; **Desenvolvimento WEB com PHP e MySQL**. Casa do Código, 2013.
2. DALL'OGGIO, Pablo; **PHP - Programando com Orientação a Objetos**. Editora Novatec, 2015.
3. MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. **Programação Java para a Web**. Novatec, 2010.
4. PIT, Chris; **PRO PHP MVC**; Nova York. Editora SPRINGER VERLAG NY. 2012.
5. TURINI, Rodrigo; **PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão**. Casa do Código, 2015.

**Componente curricular:** Ética Profissional e Cidadania**Créditos:** 2**Período:** 2º**Pré-requisito:** -**Carga horária:** Total (40 h/a - 30 h/r) AT (20 h/a - 15 h/r) AP (20 h/a - 15 h/r)**Ementa:**

Compreensão e aplicação dos princípios básicos legais, éticos e morais para formação de profissionais habilitados ao desenvolvimento de soluções computacionais.

**Referências básicas:**

1. CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.
2. DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso**. 2 ed. rev. Ampl. São Paulo: UNESP, 2001.
3. GALLO, Silvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia, elementos para o ensino da filosofia**. São Paulo: Papyrus. 2005.

**Referências complementares:**

1. SÁ, Antônio Lopes. **Ética Profissional**. São Paulo: Altas, 2005.
2. BARBOSA, C. B., QUEIROZ, J. J., ALVES, J. F. **Núcleo Básico: Ética Profissional e Cidadania Organizacional**. Governo de São Paulo, Volume 4, Fundação Padre Anchieta, 2011. Disponível em: <[http://www.etecjosedagnoni.com.br/downloads/Nucleobasico/VOL.4-ETICA\\_PROFISSIONAL\\_E\\_CIDADANIA\\_ORGANIZACIONAL.pdf](http://www.etecjosedagnoni.com.br/downloads/Nucleobasico/VOL.4-ETICA_PROFISSIONAL_E_CIDADANIA_ORGANIZACIONAL.pdf)>. Acesso em: 11/10/2019.
3. MEC, FNDE, SEDUCB. **Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade**. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv\\_etic\\_cidad.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv_etic_cidad.pdf)>. Acesso em: 11/10/2019.
4. NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. RT, 2006.

5. RODRIGUEZ, Martins. **Ética e responsabilidade social nas empresas**. Elsevier, 2005.

<b>Componente curricular:</b> Programação Orientada a Objetos	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b> Lógica de Programação		
<b>Carga horária:</b> Total (60 h/a - 45 h/r)    AT (30 h/a - 20 h/r)    AP (30 h/a - 25 h/r)		
<b>Ementa:</b> Capacitação do aluno a construir programas de computador utilizando o paradigma de programação orientado a objetos, através dos seus principais conceitos e materializando os mesmos em uma linguagem de programação.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. DEITEL, H.; DEITEL, P. <b>Java – Como Programar</b>. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.</li><li>2. SIERRA, K. <b>Use a Cabeça Java</b>. 2.ed. Alta Books. 2007.</li><li>3. HORSTMANN, C. <b>Big Java</b>. São Paulo: Bookman Companhia Ed, 2005.</li></ol>		
<b>Referências complementares:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. GAMMA, E. et al. <b>Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2000.</li><li>2. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. Pearson, 4. Ed, 2008.</li><li>3. CAELUM, <b>Java e Orientação a Objetos</b>. Curso JF-11. Disponível em: &lt;<a href="http://www.caelum.com.br">http://www.caelum.com.br</a>&gt;. Acesso em: 11/10/2019.</li><li>4. CAMARÃO, C.; FIGUEIREDO, L. <b>Programação de Computadores em Java</b>. [s.l]: RIO DE JANEIRO: LTC, 2003. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dcc.ufmg.br/~camarao/ipci/">http://www.dcc.ufmg.br/~camarao/ipci/</a>&gt;. Acesso em: 11/10/2019.</li><li>5. TURINI, Rodrigo. <b>Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem</b>. Casa do Código. 2014.</li></ol>		

<b>Componente curricular:</b> Projeto e Prática 1	<b>Créditos:</b> 4	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b> Desenvolvimento Web 1 + Lógica de Programação		
<b>Carga horária:</b> Total (80 h/a - 60 h/r)    AT (40 h/a - 30 h/r)    AP (40 h/a - 30 h/r)		
<b>Ementa:</b> Capacitação dos alunos no contexto do mercado de trabalho com um projeto prático de desenvolvimento de um produto, acompanhado pelo professor.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. COSTA, C. J. <b>Desenvolvimento para WEB</b>. ITML press / Lusocredito, 2007.</li><li>2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.</li><li>3. MÁTTAR NETO, J.A. <b>Metodologia científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2002.</li></ol>		

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

**Referências complementares:**

1. COUGO, Paulo; **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Editora Elsevier. 1997
2. GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. São Paulo: LTC, 2006.
3. LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V.; **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Editora Elsevier Academic. 2013.
4. LIMA, Alvaro Gullive Brandao Der; **Análise de Riscos e Vulnerabilidades em Banco de Dados Oracle 11g - Uma Auditoria Prática e Didática**. Editora Ciência Moderna. 2015.
5. MARQUES, Heitor Romero et al. **Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica**. 2ª ed. Campo Grande: UCDB, 2006.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias complementares dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

<b>Componente curricular:</b> Engenharia de Software	<b>Créditos:</b> 4	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b>		
<b>Carga horária:</b> Total (80 h/a - 60 h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<b>Ementa:</b> Introdução e estudo dos métodos de diferentes abordagens para planejamento, gerenciamento, desenvolvimento, teste e manutenção de um software com alta qualidade.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</li><li>2. Lima, A. da S.. <b>Uml 2.5 - do Requisito À Solução</b>. Érica, 2014.</li><li>3. PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional</b>. 8. ed. McGraw-Hill, 2016.</li></ol>		
<b>Referências complementares:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FILHO, W. P. P. <b>Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões</b>. LTC, 2009.</li><li>2. GILLENSON, Mark L. <b>Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados</b>. LTC, 2006.</li><li>3. GONZAGA, Jorge Luiz. <b>Dominando o PostgreSQL</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</li><li>4. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.</li><li>5. HUMBLE, J. FARLEY, D., <b>Entrega Contínua: Como Entregar Software de forma rápida de confiável</b>, Bookman, 2014</li></ol>		

<b>Componente curricular:</b> Gerência de Configuração e Mudança	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 2º
<b>Pré-requisito:</b>		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r) AT (20 h/a - 15 h/r) AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b> Conceitos, terminologia e Ferramentas. A atividade de gerência de configuração.		

Identificação de itens de configuração. Atributos a serem registrados para cada item de configuração. Armazenamento. Controle de mudanças. Relatórios de status. Controle de versões e linhas base ou de referência (baselines). Princípios de gerência de configuração e relação com atividades de desenvolvimento de software. Devops e integração contínua.

**Referências básicas:**

1. MOLINARI, Leonardo. **Gerência de Configuração - Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software**. Visual Books. 2007.
2. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
3. SATO, Danilo. **DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada**. São Paulo, SP. Casa do Código, 2013.

**Referências complementares:**

1. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p.
2. BOAGLIO, F., **Jenkins: Automatizando tudo sem complicações**, 1. ed., Casa do Código, São Paulo, 2016
3. MUNIZ, A., SANTOS, R., IRIGOYEN, A. **Jornada Devops: Unindo Cultura Ágil, Lean e Tecnologia para Entrega de Software com Qualidade**, Brasport, 2019.
4. KIM, G, HUMBLE, J, DEBOIS, P., WILLIS, J., **The DevOps Handbook: How do create World-class Agility, Reliability and Security in Technology Organizations**, IT Revolution Press, 2016
5. HUMBLE, J. FARLEY, D., **Entrega Contínua: Como Entregar Software de forma rápida de confiável**, Bookman, 2014

<b>Componente curricular:</b> Projeto e Prática 2	<b>Créditos:</b> 4	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento WEB 2		
<b>Carga horária:</b> Total (80 h/a - 60 h/r)    AT (40 h/a - 30 h/r)    AP (80 h/a - 30 h/r)		
<b>Ementa:</b> Capacitação dos alunos no contexto do mercado de trabalho com um projeto prático de desenvolvimento de um produto, acompanhado pelo professor.		
<b>Referências básicas:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. COSTA, C. J. <b>Desenvolvimento para WEB</b>. ITML press / Lusocredito, 2007.</li><li>2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.</li><li>3. MÁTTAR NETO, J.A. <b>Metodologia científica na era da informática</b>. São Paulo: Saraiva, 2002.</li></ol> <b>Observação:</b> Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.		
<b>Referências complementares:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. Pearson, 2008.</li></ol>		

2. KURNIAWAN, B. **Java para a web com servlets, JSP e EJB**. Ciência Moderna, 2002.
3. MARQUES, Heitor Romero et al. **Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica**. 2. Ed. Campo Grande: UCDB, 2006.
4. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
5. SOUZA, A. **Spring MVC: Domine o principal framework web Java**. Casa do Código, 2015.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias complementares dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento Web 3	<b>Créditos:</b> 5	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento WEB 2		
<b>Carga horária:</b> Total (100h/a – 75h/r)    AT (50h/a – 35h/r)    AP (50h/a – 40h/r)		
<b>Ementa:</b> Projeto e Implementação de um sistema web dinâmico com tecnologias avançadas utilizando uma linguagem de programação		
<b>Referências básicas:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de. <b>Programação Java para a Web</b>. 1.ed. Novatec. 2010.</li> <li>2. SOUZA, A. <b>Spring MVC: Domine o principal framework web Java</b>. Casa do Código, 2015.</li> <li>3. WEISSMAN, Henrique Lobo. <b>Vire o jogo com Spring Framework</b>. Casa do Código, 2012.</li> </ol>		
<b>Referências complementares:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. Pearson, 2008.</li> <li>2. GEARY, D., HORSTMANN, C. S. <b>Core JavaServer Faces</b>. Prentice Hall, 2004.</li> <li>3. HUNTER, J.; CRAWFORD, W. <b>Java servlet programming</b>. 2.ed. Beijing: O´reilly, 2004.</li> <li>4. KURNIAWAN, B. <b>Java para a web com servlets, JSP e EJB</b>. Ciência Moderna, 2002.</li> <li>5. MARQUES, Heitor Romero et al. <b>Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica</b>. 2. Ed. Campo Grande: UCDB, 2006.</li> </ol>		

<b>Componente curricular:</b> Segurança de Sistemas Web	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> Desenvolvimento web 2		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b> Instalação, configuração e manutenção de sistemas seguros para sistemas web.		
<b>Referências básicas:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BASTA, A. et al. <b>Segurança de Computadores e Teste de Invasão</b>. 1 ed. Trilha, 2015.</li> </ol>		

<p>2. GIAVAROTO, Sílvio C. R; SANTOS, Gerson R. <b>Kali Linux - Introdução ao Penetration Testing</b>. Ciência Moderna, 2015.</p> <p>3. PAULI, Josh. <b>Introdução ao Web Hacking: Ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web</b>. Editora Novatec, 2014.</p>
<p><b>Referências complementares:</b></p> <p>1. Goodrich, Michael T., and Roberto Tamassia. <b>Introdução à segurança de computadores</b>. Bookman, 2013.</p> <p>2. KUROSE, J. <b>Redes de Computadores e a Internet</b>. 6. ed. Pearson Education, 2013.</p> <p>3. TANENBAUM, Andrew S. e WETHERALL, David J. <b>Redes de Computadores</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.</p> <p>4. TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores</b>. 2. edição. Novaterra, 2014.</p> <p>5. COSTA, C. J. <b>Desenvolvimento para WEB</b>. ITML press / Lusocredito, 2007.</p>

<b>Componente curricular:</b> Testes de Software	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> Eng. de Software		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Capacitação dos discentes na compreensão e aplicação de conceitos fundamentais relacionados a testes de software.</p>		
<p><b>Referências básicas:</b></p> <p>1. JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. <b>Introdução ao Teste de Software</b>. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.</p> <p>2. MOLINARI, I. <b>Testes de Software - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis</b>. São Paulo: Editora Érica, 2013.</p> <p>3. PUZZI, Mauro; YOUNG, Michal. <b>Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas</b>. Bookman cia, 2009.</p>		
<p><b>Referências complementares:</b></p> <p>1. RIOS, E.; MOREIRA, T. <b>Teste de Software</b>. Alta Books, 2013.</p> <p>2. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. Pearson, 20011.</p> <p>3. SMART, J., <b>BDD in Action: Behavior-Driven Development for the Whole Software Lifecycle</b>, Manning, 2014.</p> <p>4. MOLINARI, I. <b>Inovação e automação de testes de software</b>, São Paulo, Erica, 2010.</p> <p>5. BECK, Kent. <b>Tdd - Desenvolvimento Guiado Por Testes</b>. 1. ed., São Paulo: Bookman, 2010.</p>		

<b>Componente curricular:</b> Empreendedorismo e Inovação	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		

<b>Ementa:</b>
Estudo sobre empreendedorismo e Inovação, perfil empreendedor, Oportunidade de negócios, plano de negócios e tecnologia e inovação como estratégia organizacional.
<b>Referências básicas:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DORNELAS, José. <b>Empreendedorismo:</b> transformando ideias em negócios. 7.ed. São Paulo: Empreende, 2018.</li> <li>2. DRUCKER, Peter Ferdinand. <b>Inovação e espírito empreendedor:</b> prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</li> <li>3. HOWKINS, John. <b>Economia Criativa:</b> como ganhar dinheiro com ideias criativas. São Paulo: M.books, 2012.</li> </ol>
<b>Referências complementares:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAKES, Alan. (Org.). <b>Negócios Digitais:</b> Aprenda a usar o real poder da internet nos seus negócios. Editora Gente, 2016.</li> <li>2. DORNELAS, José. <b>Plano de negócios com o modelo Canvas:</b> guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro: LTC, 2017.</li> <li>3. MENDES, Jerônimo. <b>Manual do empreendedor de sucesso.</b> 2.ed. Atlas, 2014.</li> <li>4. REIS, Ana Carla Fonseca. <b>Economia Criativa como estratégia de desenvolvimento:</b> uma visão dos países em desenvolvimento. São Paulo: Itaú cultural, 2008.</li> <li>5. DEHEINZELIN, Lala. <b>O estado e a economia criativa numa perspectiva de sustentabilidade e futuro.</b> Brasília, Ministério da Cultura, 2011.</li> </ol>

<b>Componente curricular:</b> Interação Humano-Computador	<b>Créditos:</b> 2	<b>Período:</b> 3º
<b>Pré-requisito:</b> -		
<b>Carga horária:</b> Total (40 h/a - 30 h/r)    AT (20 h/a - 15 h/r)    AP (20 h/a - 15 h/r)		
<b>Ementa:</b>		
Estudo do desenvolvimento de interfaces computacionais de fácil utilização, atraentes, intuitivas e que respeitam regras essenciais de interação com o usuário.		
<b>Referências básicas:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAVID, Benyon. <b>Interação Humano-Computador.</b> 2. Ed. Pearson Books, 2011.</li> <li>2. NILSEN, Jacob. <b>Projetando Websites com Usabilidade.</b> Campus, 2007.</li> <li>3. PREECE, J. <b>Design de Interação: além da interação homem-computador.</b> Bookman, 2004.</li> </ol>		
<b>Referências complementares:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABRAHAO, Júlia. <b>Introdução à Ergonomia – Da Prática à Teoria.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2009.</li> <li>2. BENYON, D. <b>Interação Humano-computador – 2. Ed.,</b> Pearson Education – Br, 2011.</li> <li>3. KRUG, S. <b>Não me faça pensar: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web.</b> Alta Books, 2009.</li> </ol>		

4. ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecília. <b>Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador</b> . São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003.
5. SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. <b>Interação Humano Computador</b> . São Paulo: Campus, 2010.

<b>Componente curricular:</b> Programação para Dispositivos Móveis	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 3º
--	--------------------	--------------------

**Pré-requisito:** Programação Orientada a Objeto

**Carga horária:** Total (60 h/a - 45 h/r)    AT (30 h/a - 20 h/r)    AP (30 h/a - 25 h/r)

**Ementa:**

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados, imagens, gps e outros recursos de uma aplicação móvel. Persistência em bancos de dados. Sincronização de dados e acesso a serviços da Internet (WebServices).

**Referências básicas:**

1. LECHETA, Ricardo R. **Google Android para Tablets. Aprenda a desenvolver aplicações para o Android**. São Paulo: Novatec, 2012.
2. LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2010..
3. PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. **Android para desenvolvedores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012..

**Referências complementares:**

1. MEDNIEKS, Zigurd; et al. **Programando o Android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2012. ABLESON, W. Frank; et al. **Android em ação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2. ASCENCIO, Ana Fernanda G.; CAMPOS, Edilene A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C ++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
3. Gois. A. **Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile**. Novatec, 2017
4. DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java – Como Programar**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.
5. KRUG, S. **Não me faça pensar: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. Alta Books, 2009

<b>Componente curricular:</b> Aplicações de Tecnologias Emergentes	<b>Créditos:</b> 3	<b>Período:</b> 3º
--	--------------------	--------------------

**Pré-requisito:** -

**Carga horária:** Total (60 h/a - 45 h/r)    AT (30 h/a - 20 h/r)    AP (30 h/a - 25 h/r)

**Ementa:**

Estudo de tópicos emergentes relativos ao desenvolvimento rápido de sistemas Web, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento de aplicativos automatizando processos de comunicação com banco de dados e melhorias de interface gráfica utilizando APIS, Frameworks e outras

tecnologias atuais para desenvolvimento de aplicações Web, numa abordagem prática.

**Referências básicas:**

1. DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java – Como Programar**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.
2. TURINI, Rodrigo. **Desbravando Java e Orientação a Objetos**: Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código. 2014.
3. WEISSMAN, Henrique Lobo. **Vire o jogo com Spring Framework**. Casa do Código. 2012.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, além de documentação e manuais oficiais das tecnologias à serem lecionadas.

**Referências complementares:**

1. KRUG, S. **Não me faça pensar**: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web. Alta Books, 2009.
2. ALVES, W. P. **Desenvolvimento de Aplicações Web com Angular 6**. Alta Books Editora, 2019
3. PEREIRA, C R. **Aplicações web real-time com Node. js**. Editora Casa do Código, 2014.
4. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1996.
5. LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. 1.Ed. Novatec, 2010.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, além de documentação e manuais oficiais das tecnologias à serem lecionadas.

## 1.9. ACESSIBILIDADE

### 1.9.1. Acessibilidade pedagógica

A concepção de acessibilidade contempla, além da acessibilidade arquitetônica e urbanística, na edificação – incluindo instalações, equipamentos e mobiliário – e nos transportes escolares, a acessibilidade pedagógica, referente ao acesso aos conteúdos, informações, comunicações e materiais didático-pedagógicos. Nessa perspectiva, há condições de acesso para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida providas pela Instituição, obedecendo o Decreto nº 5.296/2004 e outros ordenamentos legais sobre a matéria tal qual a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.

O Curso Técnico de Informática para Internet conta, quando necessário, com o apoio do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educativas Especiais (NAPNE), da Assessoria Pedagógica (ASPE) e do Serviço de Psicologia. Tais estratégias visam contribuir para a eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, curriculares e de comunicação e sinalização, entre outras, de modo a assegurar a inclusão educacional das pessoas deficientes, ou seja, a não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência, além de garantir atendimento psicopedagógico, incluindo:

- Processos de diversificação curricular.
- Flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência.
- Uso de softwares ampliadores de comunicação alternativa e leitores de tela.

Em casos especiais, contratações ou relocações de intérprete de libras são providenciadas pela Instituição.

### 1.9.2. Acessibilidade arquitetônica e urbanística

O campus Palmares conta com os recursos necessários ao atendimento da legislação vigente acerca da acessibilidade para pessoas com deficiência, incluindo:

- Rampas para acesso a usuários de cadeiras de rodas;
- Estacionamento com vagas reservadas para pessoas com deficiência;
- Sanitários dimensionados e adaptados com barras e demais acessórios para usuários de cadeira de rodas.

As condições citadas nesta e na seção anterior visam à eliminação de barreiras modo a assegurar a inclusão educacional das pessoas deficientes, tanto em sala de aula com recursos metodológicos, quanto ao acesso à escola, ou seja, a garantia da oferta de uma educação que respeite as diferenças e promova a igualdade do ponto de vista dos direitos da pessoa humana.

### 1.10. *CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES*

As competências adquiridas anteriormente pelos alunos, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão do Técnico em Informática para Internet, poderão ser objeto de avaliação para aproveitamento de estudos, nos termos regimentais e da legislação vigente.

Conforme a legislação em vigor, as competências que poderão ser aproveitadas no curso são aquelas adquiridas:

- I. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV. por reconhecimento, em processos informais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional;

O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o estudante seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes. Poderão requerer, ainda, equivalência de estudos anteriores os alunos matriculados no IFPE que tenham cursado disciplinas nesta ou em outra instituição, oficialmente reconhecida, desde que tenham aprovação, carga horária e conteúdos compatíveis com as correspondentes disciplinas pretendidas, nos termos da Organização Acadêmica em vigor (OAI, 2014).

Caberá ao Supervisor de Curso, através de seus professores, a análise e parecer sobre a compatibilidade, homologado pelo Corpo Pedagógico, quanto ao aproveitamento de estudos equivalentes pleiteados pelo requerente.



## 1.11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O IFPE concebe a avaliação enquanto um componente essencial do processo de ensino e de aprendizagem. E por ser um processo contínuo, que envolve orientação e reorientação da aprendizagem, de caráter dinâmico e temporal, precisa considerar a trajetória do “aprender” do estudante. Isso porque a diversidade no modo de aprender implica uma compreensão de que esses sujeitos estão entrelaçados por suas trajetórias de vida. A avaliação, portanto, é entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição de conhecimentos construídos pelos estudantes, levando em conta tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como o produto alcançado. E por ter um caráter formativo deverá ainda, como consta na Organização Acadêmica do IFPE (OAI, 2014), priorizar os aspectos qualitativos em detrimento dos quantitativos, garantindo a verificação de competências, habilidades e atitudes.

A aprendizagem enquanto processo de construção do conhecimento do indivíduo, não é apenas um processo solitário de absorção de conteúdo, mas, principalmente, um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade, sendo mediado pelo professor e pelo contexto social. Essa concepção de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de Piaget (1983), segundo o qual a aprendizagem se dá pela interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, e de L.S. Vygotsky (1994), que considera o aprendizado como um processo eminentemente social, ressaltando a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

A concepção de avaliação, no contexto deste Curso, é estabelecer uma avaliação formativa, deixando de ter, como na maioria da prática escolar, função de apenas verificação, porém possibilitando ao professor uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino e aprendizagem em cada componente curricular.

A avaliação formativa valoriza outras esferas importantes do processo de ensino aprendizagem como a relação de parceria autônoma entre professor e estudante na construção do conhecimento. Nesse sentido, a avaliação formativa possibilita um acompanhamento contínuo e diferenciado, considerando o processo de aprendizagem do estudante em sua forma plena e, além disso, permite que o próprio professor aprimore continuamente suas estratégias de ensino, para que, a partir de então, o professor possa planejar e replanejar sempre que se fizer necessário, as suas atividades pedagógicas.

O desenvolvimento do aluno, nesta proposta pedagógica de formação, dar-se-á através de um acompanhamento individual das competências por cada período e as bases tecnológicas de cada componente curricular.

Em cada período do curso, o estudante será avaliado através de vários instrumentos (atividades de pesquisas, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relatos de experiências, produção de textos, execução de projetos) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseado em critérios que estabelecerão a quantificação do rendimento da aprendizagem do aluno durante todo o percurso acadêmico coerente com o planejamento pedagógico docente. Pode-se observar, dessa forma, que a avaliação será posta de maneira que os aspectos qualitativos e quantitativos sejam harmoniosamente desenvolvidos, dando-se maior ênfase ao qualitativo.

### 1.11.1. Da avaliação de aprendizagem

Segundo a Organização Acadêmica do Institucional (OAI, 2014) a avaliação da aprendizagem é processual, formativa e contínua, tendo como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação acontecerá ao longo do componente curricular e os docentes definirão quais os instrumentos que melhor se adequam aos seus objetivos didáticos, podendo realizar trabalhos escritos, seminários, atividades práticas em laboratório, relatórios, relatos de experiência, autoavaliação, estudos de casos, execução de projetos, monografias e outros instrumentos que possibilitem verificar a aprendizagem do estudante sobre os conteúdos abordados e regular o processo de ensino.

Partindo das considerações mencionadas, o Programa de Ensino de cada componente curricular deverá contemplar os critérios de avaliação, os instrumentos a serem utilizados, os conteúdos e os objetivos a serem alcançados, além claro de obedecer ao Art. 143 da Organização Acadêmica Institucional (OAI, 2014), que determina em seus incisos I e II:

*"I - cada semestre letivo ou módulo compreenderá, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos, gerando os dois registros de notas obrigatórios, por componente curricular;*

*II - cada série letiva compreenderá, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos por bimestre, gerando os 04 (quatro) registros de notas obrigatórios, por componente curricular"*

É necessário que o estudante alcance 60% (sessenta por cento) de aproveitamento para que seja considerado aprovado. Cumprindo um requisito legal, a frequência mínima obrigatória é de 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação nas atividades curriculares que compõem cada componente. Por conseguinte, será considerado reprovado no componente o estudante que estiver ausente por um período superior a 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do mesmo. Para fins de registro, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis), tomando como referência o disposto para os cursos técnicos de nível médio na Organização Acadêmica Institucional do IFPE (OAI, 2014). Os casos omissos serão analisados pelo Conselho de Classe com base nos dispositivos legais vigentes, particularmente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96). A recuperação, quando necessária, será aplicada paralelamente aos estudos de acordo com o que orienta a Organização Acadêmica (OAI, 2014), a fim de superar as dificuldades de aprendizagem do estudante logo que as mesmas forem observadas. Cabe aos professores a função de identificar os problemas no aprendizado dos estudantes, reconhecendo quando eles estão precisando de ajuda ou então quando a estratégia de ensino não corresponde ao seu perfil. Depois de reconhecido o problema de aprendizado, o docente deverá solucioná-lo, apontando uma nova estratégia de ensino.

Como observado, a avaliação pedagógica tem uma importância fundamental, pois pode ser vista como a base na tomada de decisões do professor para adotar e modificar suas posturas frente ao estudante, fornecer orientações simples, melhorar as explicações, exemplos e situações; aprofundar questões, proporcionar desafios; desenvolver episódios para a aprendizagem e, inclusive, considerar o estudante um sujeito ativo frente às competências trabalhadas. Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada

componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica (OAI, 2014).

#### 1.11.1.1. *Do Regime de Dependência*

Para garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, os estudantes reprovados em mais de 03 (três) componentes curriculares, no período letivo ou de forma cumulativa, não poderão avançar em seus estudos, devendo cursar apenas os componentes curriculares em débito. Será garantido aos estudantes reprovados cursar os componentes curriculares em turma extra ou ser avaliado por competência caso não haja vagas em turmas regulares no componente curricular em débito. Os estudantes reprovados em até três componentes curriculares poderão matricular-se no módulo seguinte, devendo cursar os componentes curriculares em que não conseguirem aprovação, em regime de dependência, em turno diferente, ou, havendo possibilidade, no mesmo turno.

#### 1.11.2. Avaliações interna e externa do curso

A elaboração de um Projeto Pedagógico de Curso pressupõe a definição de um perfil de egressos e de objetivos de formação que orientam a construção de uma matriz curricular. Esse processo de construção se caracteriza pela sua incompletude e por uma dinâmica que requer constante revisão e atualização do Projeto, tendo em vista atender os desafios, demandas e necessidades geradas pela sociedade.

Nessa perspectiva, o Curso Técnico em Informática para Internet deverá propor a reformulação periódica do seu Projeto Pedagógico fundamentando-se nos resultados obtidos a partir da avaliação das práticas pedagógicas e institucionais em implementação. A ideia é promover o diálogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre a realidade sociocultural e a prática curricular, entre o pedagógico e o administrativo, entre o ensino, a pesquisa e as ações extensionistas na área, concebendo a avaliação como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais em desenvolvimento, com seus problemas, conflitos e contradições.

Do ponto de vista dos ordenamentos legais, a legislação em vigor respalda e aponta para a obrigatoriedade de se proceder a avaliação do PPC. Com efeito, o Art. 22 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012 estabelece a avaliação da execução do plano de curso. Isso significa não apenas, a avaliação do documento do PPC, mas da qualidade da formação proposta, tendo como parâmetro o confronto entre objetivos e formação proposta e sua operacionalização na prática.

É nessa perspectiva que o presente PPC propõe uma avaliação sistemática e periódica do curso que privilegie as dimensões basilares na estruturação do PPC: organização didático pedagógica, corpo docente e técnico-administrativo e infraestrutura, considerando, em cada dimensão, os aspectos mais relevantes. Pode também incluir a análise de indicadores educacionais de desempenho dos estudantes do curso, em termo de aprovação, reprovação, retenção, desistência, evasão, transferência, entre outros que se julgar necessário dentre as práticas avaliativas já existentes na Instituição de Ensino. Para tanto, serão construídos processos e instrumentos adequados, bem como formas de documentação e de registro pertinentes.

Sendo assim, é indispensável que, no âmbito do Coletivo do Curso, sejam definidas estratégias de avaliação sistemática e continuada do Projeto Pedagógico do Curso, tendo

como parâmetro os processos avaliativos que balizam a estruturação dos PPCs, enquanto não são exaradas normas para a avaliação externa dos Cursos Técnicos de Nível Médio. As informações decorrentes da avaliação são imprescindíveis para subsidiar os processos de revisão, atualização e reestruturação do curso, contribuindo decisivamente para a efetivação dos ajustes necessários a ser conduzido pelo coletivo do curso. O acompanhamento e a avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso enquanto processos de avaliação permanentes, possibilitará identificar desvios e propor correções de rumo na perspectiva de ampliar a qualidade do curso.

Além disso, a análise dos indicadores de qualidade também pode contribuir para a aproximação e diálogo entre o projeto acadêmico de formação profissional e o mundo produtivo real. Tal perspectiva pode favorecer a promoção de projetos colaborativos que envolva pesquisas, oferta de estágios, visitas técnicas e o permanente intercâmbio de conhecimentos e experiências tecnológicas entre docentes e profissionais que atuam no setor produtivo, no campo de saneamento.

Com base nesses pressupostos, a proposta é de articular as avaliações no âmbito do curso, autoavaliações e avaliações externas subsidiando a (re)definição de ações acadêmico-administrativas, conforme descrito a seguir.

#### 1.11.2.1. Avaliação interna

Do ponto de vista dos processos avaliativos internos, serão observados os seguintes procedimentos:

- a) Realização de reuniões pedagógicas de avaliação do curso envolvendo o corpo docente, objetivando discutir o andamento do curso, planejar atividades comuns, estimular o desenvolvimento de projetos coletivos e definir diretrizes que possam contribuir para a execução do projeto pedagógico e, se for o caso, para a sua alteração, registrando as decisões em atas e/ou relatórios;
- b) Elaboração de relatórios com indicadores do desempenho escolar dos estudantes ao término de cada período em todos os componentes curriculares e turmas, identificando-se o número de alunos matriculados que solicitaram trancamento ou transferência, reprovados por falta, reprovados por média, reprovados na prova final, aprovados por média e aprovados na prova final;
- c) Avaliações semestrais do curso mediante a realização de reuniões pedagógicas ou seminários de avaliação internos envolvendo o Coletivo do Curso, tendo em vista a tomada de decisão, o redirecionamento das ações, e a melhoria dos processos e resultados do Curso Técnico em Informática para Internet, estimulando o desenvolvimento de uma cultura avaliativa no âmbito do curso;
- d) A garantia de espaços e tempos pedagógicos para refletir sobre os resultados da avaliação e definição de ações a partir das análises realizadas;
- e) Avaliação interna do curso utilizando as dimensões (Organização Didático-Pedagógica, Corpo Docente e Infraestrutura);
- f) Construção de um portfólio do curso, contendo o registro das avaliações internas realizadas, os problemas identificados, as soluções propostas e os encaminhamentos indicados, constituindo uma base de dados que subsidiem o processo de reestruturação e aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso.

A partir do monitoramento, acompanhamento e registro sistemático dos processos de avaliação interna e externa supracitados, o Curso Técnico em Informática para Internet

constituirá um Banco de Dados que subsidie a avaliação do curso e o necessário processo de reestruturação e de atualização periódica do Projeto Pedagógico, tendo em vista a qualidade da formação ofertada.

Além dessas práticas avaliativas, também serão considerados os resultados do acompanhamento dos egressos, uma vez que seus indicadores permitem avaliar a inserção dos estudantes no mundo do trabalho e em cursos de graduação. Tal inserção pode constituir, per se, um importante indicador da qualidade do curso e da apreciação positiva do perfil de formação por parte do setor produtivo.

#### 1.11.2.2. *Avaliação externa*

Considerando que os Cursos Técnicos de nível médio serão alvo de avaliação externa, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais pertinentes, é importante o monitoramento e a análise de diferentes índices de desempenho gerados pelo MEC/INEP. Esses indicadores, aliados às abordagens provenientes de avaliações internas promovidas no âmbito do curso fornecerão subsídios para a (re)definição de ações acadêmico-administrativas, na perspectiva da melhoria da qualidade do curso.

#### 1.11.3. Acompanhamento de egressos

O acompanhamento de egressos do curso é feito de forma sistemática pela Coordenadoria de Estágios, Egressos e Relações Empresariais através de ferramentas disponíveis como redes sociais, e-mails e contatos telefônicos com objetivo de monitoramento dos estudantes egressos, fornecendo informações relacionadas a oportunidades de trabalho, coleta de dados que possam traduzir os desdobramentos do curso na sociedade e no mundo do trabalho e promover a interação dos egressos nas empresas. O Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE (RAE, 2015) é o documento que norteia esta atividade, tendo sido aprovado pela Resolução IFPE/CONSUP nº54, de 15 de dezembro de 2015.

#### 1.11.4. Certificados e Diplomas

O Curso Técnico em Informática para Internet está inscrito no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008 e na Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008. A segunda edição do Catálogo foi publicada pela Resolução CNE/CEB nº 04, de 06 de junho de 2012, com base no Parecer nº 03/2012. A terceira edição foi atualizada por meio da Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, com base no Parecer CNE/CEB nº 8, de 9 de outubro de 2014, homologado pelo Ministro da Educação, em 28 de novembro de 2014. Ao aluno que concluir, com aprovação, todos os períodos que compõem a organização curricular deste curso, será conferido o diploma de Técnico em Informática para Internet, com validade nacional.

## 2. CAPÍTULO 2 - CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

## 2.1. CORPO DOCENTE

Nº	Docente	Formação Profissional	Titulação	Regime de Trabalho	Componentes Curriculares	Experiência docente
1	Adriano Henrique de Melo França	Bac. Ciências da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	1 ano
2	Alisson Coutinho de Souza	Lic. Matemática	Graduado	Dedicação Exclusiva	Matemática	10 anos
3	Amanda Barros de Melo Moura	Lic. Letras Português	Doutora	Dedicação Exclusiva	Português	4 anos
4	Daniel Lisboa de Meneses	Tecnólogo em Redes de Computadores	Especialista	Dedicação Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	1 ano
5	Delano Hélio Oliveira	Bac. Ciências da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva	Componentes de Programação	4 anos
6	Diogo Lopes Da Silva	Bac. Engenharia da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	4 anos
7	Edigilson Ferreira de Albuquerque	Lic. Letras Português/Inglês	Especialista	Dedicação Exclusiva	Inglês	16 anos
8	Gabriel de Albuquerque e Veloso Azuirson	Bac. Engenharia da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva	Componentes de Programação	1 ano
9	Leonardo de Sousa Lima	Bac. Ciências da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva	Componentes de Programação	2 anos
10	Katiana Diniz de Almeida	Bac. em Administração	Mestre	Dedicação Exclusiva	Empreendedorismo, Gestão, Logística e Administração	1 ano

1 1	Maria Carolina Torres Da Silva	Bac. Ciências da Computação	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Programação	7 anos
1 2	Marlo Andrade Santos	Bac. Engenharia Elétrica/Eletrôni ca	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Eletrônica	8 anos
1 3	Mércio Antônio Oliveira de Andrade	Bac. Engenharia da Computação	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	4 anos
1 4	Ricson José de Santana	Graduação em Análise de Sistemas	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Programação	9 anos
1 5	Rildo Vaz da Silva Júnior	Lic. Matemática	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Matemática	8 anos
1 6	Roberta Moraes Monteiro Bezerra	Bac. Sistemas de Informação	Mestra	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	5 anos
1 7	Thiago de Sousa Araújo	Tecnólogo em Análise e Desenvolviment o de Sistemas	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Programação	7 anos
1 8	Tiago Alves Calábria	Lic. Psicologia	Graduado	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Psicologia	3 anos
1 9	Thiago Jamir e Silva	Bac. Engenharia da Computação	Mestre	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Informática e Comunicação	6 meses
2 0	Valdênio de Albuquerque e Souza	Bac. Engenharia Mecânica	Especialist a	20H	Componentes de Segurança do Trabalho	3 anos
2 1	Verlaynne Kelley Da Hora Rocha Araujo	Bac. Ciência da Computação	Mestra	Dedicaçã o Exclusiva	Componentes de Programação	6 anos

Quadro 10 – Lista do corpo docente do curso

## 2.2. CORPO TÉCNICO E ADMINISTRATIVO

Contarão como apoio para o citado curso a seguinte equipe pedagógica/administrativa listada no Quadro abaixo.

Nº	Nome	Formação Profissional	Função
1	Paulo Fernando Azevedo Wanderley	Ensino Médio	Coordenador de Gestão e Controle Acadêmico
3	Clauberio Nascimento	Ciências Biológicas	Técnico em Assuntos Educacionais
4	Amanda Cibele da Silva Oliveira	Assistência Social	Assistente Social
5	Aluísio Silva	Informática	Tecnologia da Informação
6	Michele da Silva	Arquivologia	Técnica em Arquivo
7	Bruna Tabosa	Biblioteconomia	Auxiliar de Biblioteca
8	Rayssa Suane de Araújo Lima	Química	Auxiliar em Assuntos Educacionais
9	Felipe Rozélio do Nascimento	Informática	Técnico em Redes
10	Paulo Victor Nascimento de Sousa	Informática	Técnico em Manutenção

Quadro 11 – Equipe pedagógica e administrativa

Havendo necessidade posterior, a contratação dos docentes e técnico-administrativos adicionais ocorrerá por meio de Edital Institucional.

## 2.3. POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS DOCENTES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

O IFPE possui um Plano Institucional de Capacitação do Servidores (PIC) que regulamenta a “política de desenvolvimento de recursos humanos, através da orientação das ações de capacitação e estímulo ao crescimento constante dos servidores por meio do desenvolvimento de competências técnicas, humanas e conceituais, conjugando objetivos individuais e organizacionais” (PIC, Art.1º). Com isso, vem contribuindo, incentivando e apoiando o corpo docente e demais servidores a participarem de programas de capacitação acadêmica, tendo em vista a promoção da melhoria da qualidade das funções de ensino, pesquisa e extensão.

O PIC prevê Programas de Capacitação que objetivam a integração, a formação e o desenvolvimento profissional dos servidores do IFPE para o exercício pleno de suas funções e de sua cidadania. Nessa perspectiva, podem ser ofertados Programas de Integração

Institucional que fornecem informações pedagógicas básicas; Programas de Desenvolvimento Profissional que visam atualizar métodos de trabalho e de atividades administrativas e pedagógicas desenvolvidas pelos servidores, através da proposição de cursos, seminários, palestras, encontros, congressos, conferências; Programa de Formação Continuada dos servidores docentes e administrativos; e Programas de Qualificação Profissional que compreende os cursos de Pós-Graduação Lato sensu (Especialização) e Stricto sensu (Mestrado e Doutorado).

Ainda de acordo com o PIC, o estímulo à Pós-Graduação ocorre mediante concessão de horários especiais de trabalho, conforme dispõem as normas e legislação específicas, bem como de pagamento de cursos ou participação nos Programas de Mestrado e Doutorado Interinstitucionais (MINTER/DINTER).

### **3. CAPÍTULO 3 - INFRAESTRUTURA**

#### *3.1. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS*

##### 3.1.1. Biblioteca

A estrutura da Biblioteca deverá proporcionar aos estudantes do curso um acervo básico e complementar com acervo específico e atualizado, de conformidade com as especificações técnicas requeridas para a consecução do perfil de formação delineado, conforme solicitado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

A estrutura mínima esperada da Biblioteca para operar seus serviços, é oferecer um sistema completamente informatizado, que possibilite fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca, oferecendo serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Desta forma, a biblioteca deverá funcionar em consonância com a Política do IFPE, possibilitando fácil acesso ao acervo da biblioteca, com serviço de consulta e empréstimo das 08h da manhã às 21h de segunda-feira a sexta-feira.

##### 3.1.2. Acervo Bibliográfico

Visando expandir os trabalhos desenvolvidos no IFPE – Campus Palmares, e para o melhor aproveitamento pedagógico dos alunos, a biblioteca dispõe de um acervo dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Esses livros farão parte de uma bibliografia básica, disponibilizados na biblioteca, com a finalidade de dar suporte aos alunos para o desenvolvimento do seu curso. O livro ficará à disposição do aluno na biblioteca, para empréstimo ou consulta, sendo o quantitativo de livros por curso de acordo com o crescimento da demanda.

Em relação à política de atualização do acervo, a cada dois anos serão solicitadas edições atualizadas dos livros constantes da bibliografia do curso e, anualmente, aquelas acrescentadas por ocasião de reformulação curricular e/ou atualização do Projeto pedagógico do Curso.

O quadro 12 reflete a realidade do campus quanto aos exemplares presentes na biblioteca e as bibliografias Básicas e complementares no apêndice A as serem adquiridas.

Nº	TÍTULO	AUTOR	EDIÇÃO	LOCAL	ANO	EDITORA	Nº DE EXEMPLARES
	INGLES INSTRUMENTAL: ESTRATÉGIAS DE LEITURA	MUNHOZ, R	2	Recife	2004	Texto Novo	5
	INGLES INSTRUMENTAL PARA INFORMATICA - MODULO I	GALLO, L. R	3	São Paulo	2008	Ícone	5
	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	FEDELI, R. D	2	São Paulo	2014	Cengage	5
	JAVASCRIPT: O GUIA DEFINITIVO	FLANAGAN, D	5	São Paulo	2013	Bookmanm	5
	PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	NULL, L.; LOBUR	2	São Paulo	2010	Érica	5
	Android para Programadores: Uma Abordagem Baseada Em Aplicativos	DEITEL, P	3	São Paulo	2015	Érica	5
	Doenças ocupacionais, agentes: físico, químico, biológico, ergonômico	MORAES, M. V	3	São Paulo	2014	Érica	5
	ESTUDO DIRIGIDO DE MICROSOFT EXCEL 2013	MANZANO, A. L. N. G	2	São Paulo	2014	Érica	5
	ESTUDO DIRIGIDO DE INFORMATICA BASICA	MANZANO, A. L. N. G	1	São Paulo	2007	Érica	5
	Informática - Terminologia - Microsoft Windows 8 - Internet - Segurança - Microsoft Word 2013 - Microsoft Excel 2013 - Microsoft PowerPoint 2013 - Microsoft Access 2013	SILVA, M. G	1	São Paulo	2013	Érica	5
	ESTUDO DIRIGIDO DE MICROSOFT WORD 2013	MANZANO, A. L. N. G.;	1	São Paulo	2013	Érica	5
	Segurança do Trabalho: Guia Prático e Didático	BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P	2	São Paulo	2013	Érica	5
	Learn Python in One Day and Learn It Well: Python for Beginners with Hands-on	CHAN, J	2	São Paulo	2017	Érica	5

Project							
Black Hat Python - Programação Python para hackers e pentesters	SEITZ, J	1	São Paulo	2018	Novatec	5	
Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes	MENEZES, N.N.C	3	São Paulo	2014	Érica	5	
Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estrutura de dados	FORBELLONE, A. L	1	São Paulo	2005	Novatec	5	
JAVA: Como programar Pearson	DEITEL, P	1	São Paulo	2010	Novatec	5	
<i>SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO</i>	TORRES, G	15	São Paulo	2015	Pearson	5	
<i>REDES DE COMPUTADORES</i>	OLIVEIRA, J. F. M.	1	São Paulo	2014	Saraiva	5	
Estudo dirigido de algoritmos	OLIVEIRA, J. F. M.,	1	São Paulo	2014	Novaterra	5	
Guide to teaching computer Science : An activity-based approach.	HAZZAN O.; PAPIDOT T.; RAGONIS N.	1	São Paulo	2011	Érica	5	

Quadro 12: Acervo existente para o curso pretendido

Nº	TÍTULO	AUTOR	EDIÇÃO	LOCAL	ANO	EDITORA	Nº DE EXEMPLARES
01	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica.	MARQUES, Heitor Romero et al.	2	Campo Grande	2006	UCDB	2
02	Engenharia de software	SOMMERVILLE, I.	9	São Paulo	2011	Pearson	18
03	Uml 2.5 - do Requisito À Solução.	Lima, A. da S.	1	São Paulo	2014	Érica	18
04	Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional.	PRESSMAN, R. S.	8	São Paulo	2016	McGraw-Hill	18
05	Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões.	FILHO, W. P. P.	1	São Paulo	2009	LTC,	2
06	Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados.	GILLENSON, Mark L.	1	São Paulo	2006	LTC,	2
07	Dominando o PostgreSQL.	GONZAGA, Jorge Luiz.	1	Rio de Janeiro:	2007	Ciência Moderna	2
08	Sistemas de Banco de Dados.	ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant	6	São Paulo	2010	Addison-Wesley	2
09	Gerência de Configuração - Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software.	MOLINARI, Leonardo (2007)	1	São Paulo	2007	Visual Books.	18

10	Engenharia de software: uma abordagem profissional.	PRESSMAN, Roger S.	7	Porto Alegre	2011	AMGH	18
11	Engenharia de software.	SOMMERVILLE, Ian.	9	São Paulo	2011	Pearson Prentice Hall	2
12	SOFTWARE CONFIGURATION MANAGEMENT	KEYES, JESSICA (2004)	1	São Paulo	2004	TAYLOR PRINT ON DEMA	2
13	SOFTWARE CONFIGURATION MANAGEMENT STRATEGIES	BELLAGIO, DAVID E. (2005)	2	São Paulo	2005	ADDISON WESLEY	2
14	The Build Master: Microsoft's Software Configuration Management Best Practices	Vincent Maraia (2005)	1	São Paulo	2005	ADDISON-WESLEY	2
15	AGILE SOFTWARE CONFIGURATION MANAGEMENT	AIELLO, ROBERT and SACHS, LESLIE (2013)	1	São Paulo	2013	Prentice Hall (Livraria cultura)	2
16	Convite à Filosofia.	CHAUÍ, Marilena.	1	São Paulo:	2005	Ática	18
17	Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso.	DUPAS, Gilberto.	2	São Paulo:	2001	UNESP	18
18	Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia.	GALLO, Silvio.	1	São Paulo:	2005	Papirus.	18
19	Ética Profissional.	SÁ, Antônio Lopes.	1	São Paulo:	2005	Altas	18
20	Ética geral e profissional.	NALINI, José Renato.	1	São Paulo	2006	RT	2
21	Ética e responsabilidade social nas empresas.	RODRIGUEZ, Martins.	1	São Paulo	2005	Elsevier	2
22	Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis.	SROUR, Robert Henry.	1	São Paulo	2003	Campus	2
23	Java – Como Programar.	DEITEL, H.; DEITEL, P.	10	São Paulo	2016	Pearson	18
24	Use a Cabeça Java.	SIERRA, K.	2	São Paulo	2007	Alta Books	18
25	Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos.	GAMMA, E. et al.	1	Porto Alegre	2000	Bookman	18
26	Big Java: Early Objects.	HORSTMANN, C.	1	São Paulo	2015	Bookman Companhia	18
27	Programação orientada a objetos com Java.	BARNES, D. B.; KÖLLING, M.	1	São Paulo	2008	Pearson	2
29	Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem.	TURINI, Rodrigo.	1	São Paulo	2014	Casa do Código.	2
30	Desenvolvimento para WEB.	COSTA, C. J.	1	São Paulo	2007	ITML press / Lusocredito	18
31	Fundamentos de Metodologia Científica.	LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A.	3	São Paulo	1996	Atlas	18
32	Metodologia científica	MÁTAR NETO,	1	São Paulo	2002	Saraiva	18

	na era da informática.	J.A.					
33	Programação orientada a objetos com Java.	BARNES, D. B.; KÖLLING, M.	1	São Paulo	2008	Pearson	2
34	Java para a web com servlets, JSP e EJB.	KURNIAWAN, B.	1	São Paulo	2002	Ciência Moderna	2
35	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica.	MARQUES, Heitor Romero et al.	2	Campo Grande	2006	UCDB	2
36	Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional.	PRESSMAN, R. S.	8	São Paulo	2016	McGraw-Hill	2
37	MVC: Domine o principal framework web Java.	SOUZA, A. Spring	1	São Paulo	2015	Casa do Código.	2
38	Programação Java para a Web.	LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de.	1	São Paulo	2010	Novatec	18
39	MVC: Domine o principal framework web Java.	SOUZA, A. Spring	1	São Paulo	2015	Casa do Código.	18
40	Vire o jogo com Spring Framework.	WEISSMAN, Henrique Lobo.	1	São Paulo	2012	Casa do Código.	18
41	Programação orientada a objetos com Java.	BARNES, D. B.; KÖLLING, M.	1	São Paulo	2008	Pearson	2
42	Core JavaServer Faces.	GEARY, D., HORSTMANN, C. S.	1	São Paulo	2004	Prentice Hall	
43	Java servlet programming.	HUNTER, J.; CRAWFORD, W.	2	São Paulo	2004	Beijing: O' reilly	2
44	Java para a web com servlets, JSP e EJB.	KURNIAWAN, B.	1	São Paulo	2002	Ciência Moderna	2
45	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica.	MARQUES, Heitor Romero et al.	2	Campo Grande	2006	UCDB	2
46	Boot: Acelere o desenvolvimento de microsserviços.	Boaglio. F. Spring	1	São Paulo	2017	Casa do Código.	2
47	Segurança de Computadores e Teste de Invasão.	BASTA, A. et al.	1	São Paulo	2015	Trilha	18
48	Linux - Introdução ao Penetration Testing.	GIAVAROTO, Sílvio C. R; SANTOS, Gerson R. Kali	1	São Paulo	2015	Ciência Moderna	18
49	Introdução ao Web Hacking: Ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web.	PAULI, Josh.	1	São Paulo	2014	Novatec	18
50	Novíssima Gramática da Língua Portuguesa	CEGALLA, Domingos Paschoal.	48	São Paulo	2008	Companhia Editora Nacional	18
51	Texto e Interação	CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar	2	São Paulo	2013	Saraiva	18
52	Gramática da Língua Portuguesa	CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses.	3	São Paulo	2008	Scipione	18
53	Português Instrumental.	DEMAI, Fernanda Mello	1	São Paulo	2014	Erica	2
54	Novo Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.	HOUAISS, Antônio	1	São Paulo	2009	Objetiva	2
55	PORTUGUÊS	MARTINS, D.S.;	29	São Paulo	2010	Atlas	2

	INSTRUMENTAL	ZILBERKNOP, L.S.					
56	A Gramática para Concursos Públicos.	PESTANA, Fernando	4	Rio de Janeiro	2013	Elsevier	2
57	Curso Prático de Gramática	TERRA, Ernani	6	São Paulo	2011	Scipione	2
58	INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series	ESTERAS, S. R	4	Cambridge	-	Cambridge University Press (CUP)	18
59	Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1	MUNHOZ, R.	1	São Paulo	2009	Texto Novo	18
60	DICIONÁRIO: para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português	OXFORD ESCOLAR	2	Oxford	2009	Oxford University Press	18
61	The Heinle Picture Dictionary - English-Português	BROWN, J.W.	2	Heinle	2005	Thompson	2
62	Technology 1: Oxford University Press (OUP).	GLENDINNING, E.H	1	Oxford	-	Oxford University Press	2
63	Basic English for Computing - Student's Book	MCEWAN, J.	1	Oxford	2003	Oxford University Press	2
64	Photo Dictionary of American English	LONGMAN	1	-	-	PEARSON	2
65	Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português).	TORRES, Nelson.	11	São Paulo	2014	Saraiva	2
66	Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.	SOUZA, Adriana Grade Fiori (et al.).	2	São Paulo	2010	Disal	5
67	Linux – Fundamentos, Prática e Certificação LPI –101	BONAN, Adilson Rodrigues	2	Rio de Janeiro	2010	Alta Books	18
68	Linux: Guia do Administrador do Sistema	FERREIRA, Rubem E.	2	São Paulo	2008	Novatec	18
69	Informática: Conceitos Básicos	VELLOSO, F.	10	São Paulo	2017	Editora Elsevier	18
70	Microsoft Office Excel 2013 – Passo a Passo	FRYE, Curtis.	1	Porto Alegre	2013	Bookman	2
71	História da Matemática	BOYER, C.	1	São Paulo	1974	Edgard Blücher	18
72	Álgebra para Professores	BELFORT, E. e GUIMARÃES, L.C	1	Rio de Janeiro	2000	IM-UFRJ	18
73	F. Os números – A História de uma Grande Invenção	IFRAH, F.	1	São Paulo	2001	Globo	18
74	Números Inteiros e Criptografia RSA	COUTINHO, S.	2	São Paulo	2010	IMPA	18
75	Números: uma Introdução à Matemática	MILLES, F.C.P. e Coelho, S.P.	1	São Paulo	1999	Edusp	2
76	Iniciação à Lógica Matemática	FILHO, Edgard. A.	1	São Paulo	2002	Nobel	2
77	Fundamentos de Matemática Elementar 1	IEZZI, G.; MURAKAMI, C.	8	São Paulo	2004	Atual	2
78	Introdução à Teoria dos Números	SANTOS, J.	2	São Paulo	2018	IMPA	2
79	Redes de Computadores e a Internet	KUROSE, J.	6	-	2013	Pearson Education	18
80	Redes de Computadores	TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David.	5	São Paulo	2011	Pearson Education	18

81	Simulação computacional para redes de computadores	ALEGRIIM, Paulo Dias de.	1	Rio de Janeiro	2009	Ciência Moderna	2
82	Redes de Computadores	TORRES, Gabriel.	2	-	2014	Novaterra	2
83	Algoritmos: teoria e prática	CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E.	3	São Paulo	2012	Érica	18
84	Algoritmos Estruturados	FARRER, Harry	1	Rio de Janeiro	2008	LCT	18
85	Lógica de Programação - Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML	SILVEIRA Paulo, ALMEIDA, Adriano	1	-	2014	Casa do Código	18
86	Lógica de Programação	CARBONI, Irenice de Fátima	1	São Paulo	2003	Thomson	2
87	Fundamentos da Programação de Computadores	FERNANDA, Ana Gomes Ascencio	1	São Paulo	2007	Pearson Prentice Hall	2
88	Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados	FORBELLONE, André Luiz Villar	1	São Paulo	2005	Brochura	2
89	Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores	MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de	22	São Paulo	2009	Érica	2
90	Algoritmos e Lógica de Programação	SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio	2	São Paulo	2011	Cengage Learning	2
91	Desenvolvimento para WEB	COSTA, C. J.	1	-	2007	ITML press / Lusocredito	18
92	JAVASCRIPT - O GUIA DEFINITIVO	FLANAGAN, D.	4	-	2002	Bookman	18
93	PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados	SOARES, W.	1	-	2004	Érica	18
94	Desenvolvimento Para Web Com Java	ARAÚJO, Everton Coimbra	1	-	2010	Visual Books	2
95	Lógica de Programação	CARBONI, Irenice de Fátima	1	São Paulo	2003	Thomson	2
96	Sistemas de Banco de Dados	ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant	6	São Paulo	2010	Ed. Addison-Wesley	2
97	Programação Java para a Web	MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heintelmann	1	-	2010	Novatec	2
98	Dominando o essencial: HTML 3.2	STAUFFER, Todd	1	-	1997	Campus	2
99	CIPA - Uma Nova Abordagem	CAMPOS, A.	14	São Paulo	1999	SENAC	18
100	Cidadania e Proteção do Meio Ambiente	FURRIELA, R. Democracia	1	São Paulo	2002	Annablume	18
101	Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções	VALLE, C.; Lage, H.	1	São Paulo	2003	Senac	18
102	Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional.	PEREIRA, Alexandre Demetrius	1	2006	São Paulo	LTR	2
103	Segurança e Medicina do	RIDEEL.	1	2015	São	Érica	2

	Trabalho				Paulo		
104	Segurança e Medicina do Trabalho	SARAIVA	9	2012	São Paulo	Érica	2
105	Higiene e Segurança do Trabalho	MATTOS et al.	1	Rio de Janeiro	2011	Elsevier/Abepro	5
106	Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho.	ZOCCHIO, Álvaro.	7	2002	São Paulo	LTR	2
107	Lógica e Álgebra de Boole	DAGHLIAN, Jacob	1	2008	São Paulo	Atlas	18
108	Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação	GERSTING, Judith L	5	2004	Rio de Janeiro	LTC	18
109	Matemática discreta para computação e informática	MENEZES, Paulo Blauth.	4	2013	Porto Alegre	Bookman	18
110	Iniciação à Lógica Matemática	FILHO, Edgard. A	1	2002	São Paulo	Nobel	2
111	Fundamentos de Matemática Elementar	IEZZI, G.; MURAKAMI, C	8	2004	São Paulo	Atual	2
112	Matemática Discreta	LIPSCHUTZ, Seymour e Lipson, Marc.	1	2004	São Paulo	Bookman	2
113	Matemática Discreta e Suas Aplicações	ROSEN, K.	6	2009	São Paulo	Mc Graw Hill	2
114	Matemática Discreta: uma introdução	SCHEINERMAN, Edward R		2003	São Paulo	Pioneira Thompson	2
115	Sistemas de Banco de Dados.	ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant;	6	2010	São Paulo	Addison-Wesley	18
116	Introdução a sistemas de banco de dados	DATE, C. J.	8	2004	Rio de Janeiro	Campus	18
117	Projeto de banco de dados	HEUSER. C. A	6	2008	Porto Alegre	Bookman	18
118	Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento	ALVES, William Pereira.	1	2009	São Paulo	Érica	2
119	Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados.	COUGO, Paulo	1	1997	São Paulo	Elsevier	2
120	Projeto e Modelagem de Banco de Dados	LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V.	1	2013	São Paulo	Elsevier	2
121	Análise de riscos e vulnerabilidades em banco de dados oracle 11g	LIMA, Alvaro Gullive Brandao de	1	2015	São Paulo	Moderna	2
122	Sistema de Banco de Dados	SUDARSHAN, S., KORTH, Henry F. Korth, SILBERSCHATZ, Abraham.	1	2006	São Paulo	Elsevier	2
123	Desenvolvimento para WEB.	COSTA, C. J.	1	2007	São Paulo	ITML press / Lusocredito	18
124	JAVASCRIPT - O GUIA DEFINITIVO	FLANAGAN, D.	4	2002	São Paulo	Bookman	18
125	PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados	SOARES, W.	1	2004	São Paulo	Érica	18
126	Desenvolvimento WEB com PHP e MySQL	BENTO, Edvaldo Júnior;	1	2013	São Paulo	Casa de Código	2
127	PHP - Programando com Orientação a Objetos.	DALL'OGGIO, Pablo	1	2015	São Paulo	Novatec	2

128	LUCKOW, Décio Heinzelmann. Programação Java para a Web	MELO, Alexandre Altair de;	1	2010	São Paulo	Novatec	2
129	PRO PHP MVC	PIT, Chris	1	2012	São Paulo	Springer	2
130	PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão	TURINI, Rodrigo	1	2015	São Paulo	Casa do Código	2
131	Convite à Filosofia	CHAUÍ, Marilena.	1	2005	São Paulo	Ática	18
132	Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias	DUPAS, Gilberto.	2	2001	São Paulo	Unesp	18
133	Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia	GALLO, Silvio.	1	2005	São Paulo	Papirus	18
134	Ética Profissional	SÁ, Antônio Lopes	1	2005	São Paulo	Atlas	18
135	Ética geral e profissional.	NALINI, José Renato.	1	2006	São Paulo	RT	2
136	Ética e responsabilidade social nas empresas	RODRIGUEZ, Martins.	1	2005	São Paulo	Elsevier	2
137	Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis	SROUR, Robert Henry.	1	2003	São Paulo	Campus	2
138	Java – Como Programar	DEITEL, H.; DEITEL, P	10	2016	São Paulo	Pearson	18
139	Use a Cabeça Java	SIERRA, K.	2	2007	São Paulo	Alta Books	18
140	Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos.	GAMMA, E. et al.	1	2000	Porto Alegre	Bookman	18
141	Big Java: Early Objects	HORSTMANN, C.	1	2015	São Paulo	Bookman	18
142	Programação orientada a objetos com Java	BARNES, D. B.; KÖLLING, M	1	2008	São Paulo	Pearson	2
143	ensino e inovação. Java e Orientação a Objetos. Curso JF-11	CAELUM	1	2019	São Paulo	Caleum	2
144	Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem	TURINI, Rodrigo	1	2014	São Paulo	Casa do Código	2
145	Desenvolvimento para WEB.	COSTA, C. J.	1	2007	São Paulo	ITML press / Lusocredito	18
146	Fundamentos de Metodologia Científica	LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A	3	1996	São Paulo	Atlas	18
147	Metodologia científica na era da informática	MÁTTAR NETO, J.A	1	2002	São Paulo	Saraiva	18
148	Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados	COUGO, Paulo;	1	1997	São Paulo	Elsevier	2
149	Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados.	GILLENSON, Mark L.	1	2006	São Paulo	LTC	2
150	Projeto e Modelagem de Banco de Dados	LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V.	1	2013	São Paulo	Elsevier	2

151	Análise de Riscos e Vulnerabilidades em Banco de Dados Oracle 11g - Uma Auditoria Prática e Didática	LIMA, Alvaro Gullive Brandao Der	1	2015	São Paulo	Moderna	2
152	Introdução à Ergonomia – Da Prática à Teoria	ABRAHAO, Júlia	1	2009	São Paulo	Edgard Blucher	5
153	Interação Humano-computador	BENYON, D	2	2011	São Paulo	Pearson Education	5
154	Não me faça pensar: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web	KRUG, S	3	2014		Alta Books	5
155	Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador	ROCHA, H. V. ; BARANAUSKAS, M. C.	1	2003	São Paulo	Escola de Computação da USP	5
156	Interação Humano Computador	SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira	1	2010	São Paulo	Campus	5
157	Google Android para Tablets. Aprenda a desenvolver aplicações para o Android	LECHETA, Ricardo R	1	2012	São Paulo	Novatec	5
158	Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK	LECHETA, Ricardo R	2	2010	São Paulo	Novatec	5
159	Google android para tablets: Aprenda a desenvolver aplicações para o Android - de smartphones a tablets	LECHETA, Ricardo R	1	2012	São Paulo	Novatec	5
160	Android para desenvolvedores	PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da	2	2012	Rio de Janeiro	Brasport	5
161	Programando o Android	MEDNIEKS, Zigurd; et al.	2	2012	São Paulo	Novatec	5
162	Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ e Java	ASCENCIO, Ana Fernanda G.; CAMPOS, Edilene A. V. de	2	2012	São Paulo	Pearson Education	5
163	Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile	Gois. A.	1	2017	São Paulo	Novatec	5
164	Java – Como Programar	DEITEL, H.; DEITEL, P	1	2016	São Paulo	Pearson Education	5
165	Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem	TURINI, Rodrigo	1	2014		Casa do Código	5
166	Vire o jogo com Spring Framework	WEISSMAN, Henrique Lobo	1	2012		Casa do Código	5
167	Desenvolvimento de Aplicações Web com Angular 6	ALVES, W. P	1	2019		Alta Books	5
168	Aplicações web real-time com Node. js	PEREIRA, C R	1	2014		Casa do Código	5
169	Fundamentos de Metodologia Científica	LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A	3	1996	São Paulo	Atlas	5
170	Programação Java para a	LUCKOW, Décio	1	2010	São	Novatec	5

	Web	H., MELO, Alexandre Altair de			Paulo		
171	Metodologia científica na era da informática	MÁTTAR NETO, J.A.	1	2012	São Paulo	Saraiva	5
172	Teste de Software	RIOS, E.; MOREIRA, T	1	2013		Alta Books	5
173	Desenvolvimento para WEB.	COSTA, C. J.	1	2007	São Paulo	ITML press / Lusocredito	18
174	Guia Oficial de Certificação Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101.	WENDELL, Odom.	1	2016	São Paulo	Altas Books	5
175	Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes.	BRITO, Samuel H. B.	2	2014	São Paulo	Novatec	5
176	DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada	SATO, Danilo.	1	2013	São Paulo	Casa do Código	18
177	JenkinsAutomatizando tudo sem complicações	BOAGLIO, F.	1	2016	São Paulo	Casa do Código	5
178	Jornada DevOps: Unindo Cultura Ágil, Lean e Tecnologia para Entrega de Software com Qualidade	MUNIZ, A., SANTOS, R., IRIGOYEN, A.	1	2019	São Paulo	Brasport	5
179	The DevOps Handbook: How do create World-class Agility, Reliability and Security in Technology Organizations	KIM, G, HUMBLE, J, DEBOIS, P., WILLIS, J.	1	2016	São Paulo	IT Revolution Press	5
180	Entrega Contínua: Como Entregar Software de forma rápida de confiável.	HUMBLE, J. FARLEY, D.	1	2014	São Paulo	Bookman	5
181	BDD in Action: Behavior-Driven Development for the Whole Software Lifecycle, Manning	SMART, J.	1	2014	Manning	São Paulo	5
182	Inovação e automação de testes de software	MOLINARI, I	1	2010	Erica	São Paulo	5
183	Tdd - Desenvolvimento Guiado Por Testes	BECK, Kent	1	2010	Erica	São Paulo	5

Quadro 13: Acervo destinado às compras futuras

### 3.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para que os objetivos previstos no Projeto Pedagógico do Curso sejam alcançados, e em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2016), a instituição deverá oferecer aos professores e estudantes instalações (laboratórios, sala de aula e biblioteca), equipamentos e acervo bibliográfico que geram oportunidade de aprendizagem assegurando a construção das competências conforme especificado nos quadros abaixo.

#### 3.2.1. Infraestrutura Física e Recursos Materiais

Do ponto de vista de infraestrutura necessária a implantação do curso, deverão ter as dependências especificadas conforme Quadro abaixo:

<b>DEPENDÊNCIAS</b>	<b>Quantitativo</b>
Sala de Professores	1
Sala do Serviço de Informação Acadêmica	1
Sala de Aula para o curso com computador, data show e quadro branco	6
Laboratório de Informática com serviço de internet, projetor multimídia e softwares da área.	5
Sanitários	2
Área de Lazer / Convivência	1
Biblioteca contendo os livros indicados para o curso	1
Auditório	1
Sala para a coordenação do curso	1
Gabinetes de trabalho para professores	1
Sala para atendimento aos estudantes	1
Acesso a computadores e internet	1

Quadro 13 – Dependências do campus

<b>Sala dos Professores</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Cadeira Fixa com encosto baixo	8
	Armário em Aço 1,80x 0,80x0,35m	1
	Mesa Reunião 1,80 x 0,80m	1
	Mesa de apoio	1
	Bebedouro	1
	Máquina de café	1
<b>Gabinetes de trabalho para professores</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Bancadas para dois 1,55x0,85m	1
	Cadeira Fixa com encosto baixo	2
	Computador / <i>All-in-one</i>	1
<b>Sala para atendimento aos estudantes</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>

	Meda redonda de reunião	1
	Cadeira Fixa com encosto baixo	4
<b>Acesso a computadores e internet</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Bancadas para um 0,85 x 0,85m	6
	Cadeira Fixa com encosto baixo	6
	Computador / <i>All-in-one</i>	4
<b>Sala para a coordenação do curso</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	7
	Cadeira Fixa com encosto baixo	8
	Computador / <i>All-in-one</i>	6
	Gaveteiros	4
	Mesa de apoio	1
	Frigobar	1
<b>Sala do Serviço de Informação Acadêmica</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	3
	Cadeira Fixa com encosto baixo	5
	Computador / <i>All-in-one</i>	3
	Gaveteiros	3
	Mesa de apoio	3
	Bebedouro	1
	Armário tipo arquivo de médio porte 2,00 x 3,00m	1
<b>Sala de Aula</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição equipamentos</b>	<b>Quantitativo</b>
	Carteira escolar padrão	40
	Mesa Professor	1
	Cadeira Professor	1
	Quadro	1
<b>Auditório</b>		

Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
	Carteira escolar padrão	20
	Mesa Professor	1
	Cadeira Professor	1
	Quadro	1
Biblioteca		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
	Mesa Redonda para Estudo em Grupo 1,40 m	4
	Mesa para Estudo em Grupo 1,80 x 0,80m	2
	Cadeira Fixa com encosto baixo	10
	Balcão de atendimento 4,00 x 1,20 m	1
	Computador / All-in-one	1
	Estantes	10
	Acervo (descrito na seção 3.1.2)	-

Quadro 14 – Detalhamento das dependências do campus

A especificação do acervo atual e futuro da biblioteca pode ser observado na seção 3.1.2 deste documento. Já as especificações dos laboratórios de informática podem ser conferidas na seção a seguir (3.2.2).

### 3.2.2. Laboratórios de Informática

Cada laboratório de informática deverá conter microcomputadores suficientes para o número de estudantes, com acesso à Internet, projetor multimídia e softwares necessários ao desenvolvimento dos componentes curriculares.

Laboratórios de Informática		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
	Bancadas para dois alunos 1,55x0,85m	20
	Cadeira Fixa com encosto baixo	40
	Armário em Aço 1,80x 0,80x0,35m	2
	Mesa Professor	1
	Cadeira Professor	1
	Quadro	1

	Armário para o computador	1
	Projektor Multimídia 2000lm	1
	Computador / <i>All-in-one</i>	40
	Estabilizador	40

Quadro 15 – Especificação dos equipamentos em laboratório

### 3.2.3. Política de manutenção dos laboratórios e equipamentos

A gestão e dos equipamentos dos Laboratórios ficará a cargo do setor competente da Instituição que estabelece as normas de utilização, bem como os controles e atualizações necessárias. A manutenção dos equipamentos do Laboratório e material de apoio será realizada por técnicos responsáveis da própria Instituição e também por técnicos de contratos de licitação para atendimentos em garantia. A manutenção será realizada mediante solicitação por escrito feita pelos professores do laboratório e/ou sempre que se fizer necessário pela equipe de TIC, professores devem ser orientados pelo documento da Sistemática de Uso dos Laboratórios do Campus Palmares.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394 de 20.12.96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego-MTE. Classificação Brasileira de Ocupações-CBO.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 04/2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE / CEB nº 35/2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 11/2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Resolução CNE/ CEB nº 06/2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei Nº 12.513/2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria SETEC Nº 20, de 27 de junho de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT - 3ª ed, 2016.

\_\_\_\_\_. Presidência da República Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência).

CETIC.br - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e de comunicação no Brasil - TIC domicílios, 2008 - Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008/analise-tic-domicilios2008.pdf>>. Acesso em: 10 Jan 2010.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005

HOLMBERG, Börje. Educación a distancia: situación y perspectivas. Buenos Aires: Editorial Kapeluz, 1985.

MEC – Ministério da Educação. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio. Brasília: MEC, SETEC, 2012.

OAI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Organização Acadêmica. Recife/PE: IFPE, 2014.

PDI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Projeto de Desenvolvimento Institucional. Recife/PE: IFPE, 2014.

PERNAMBUCO COMPETITIVO: SABER OLHAR PARA SABER FAZER – Revista Eletrônica - Instituto de Tecnologia em Gestão. – Recife: INTG, 2009. 308p. Disponível em:< [http://www.agilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor\\_Tecnologia\\_e\\_Comunicacao.pdf](http://www.agilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor_Tecnologia_e_Comunicacao.pdf)>. Acesso em: 10 jan.2010.

PIAGET, Jean. Aprendizagem e Conhecimento. São Paulo: Freitas Bastos, 1983.

PPPI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Projeto Político Pedagógico Institucional. Recife/PE: IFPE, 2012.

RAE – IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE. Recife/PE: IFPE, 2015.

RPMI – IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE. Recife/PE: IFPE.

VYGOTSKY, L.S. A formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke extending downwards.

## APÊNDICES

### A – PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>  <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>  <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b>  <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
-	Português Instrumental	30	30	3	60	45	1º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

---

Reconhecimento da importância do estudo da Língua para a vida social. Compreensão e interpretação de textos técnico-científicos com base no reconhecimento da Tipologia e dos Gêneros Textuais, bem como a adoção de estratégias de leitura – gerais e específicas. Aperfeiçoamento da lida com os fatores linguísticos – gramática/norma culta – e a textualidade – variações/inoações. Produção e interpretação de textos voltados à prática profissional (técnico-científicos).

#### COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer noções básicas da língua portuguesa;
2. Reconhecer a importância do estudo da Língua para a vida social;
3. Compreender e interpretar textos técnico-científicos;
4. Aperfeiçoar a lida com os fatores linguísticos – gramática/norma culta;
5. Produzir e editar textos voltados à prática profissional.

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- |   |    |
|---|----|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Comunicação, Linguagem e Língua;<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Conceitos de Comunicação, Linguagem, Língua, Linguística;</li><li>1.2. Elementos da Comunicação &amp; Funções da Linguagem;</li><li>1.3. Tipos de Linguagem &amp; Modalidades da Linguagem;</li><li>1.4. Variedades Linguísticas – Dialetos &amp; Registros;</li></ol></li><li>2. Compreensão e interpretação de Textos;<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Tipologia Textual – Textos Injuntivos, narrativos, descritivos, dissertativos argumentativos (artigo de opinião, artigo científico, e cartoons/charges);</li><li>2.2. Estratégias de Leitura – layout/estrutura – elementos visuais, análise temática, títulos &amp; subtítulos, palavras-chave, varredura, busca por informações específicas, antecipação, previsão, inferência, grupos nominais;</li></ol></li><li>3. Fatores Linguísticos e Textualidade;<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Relações sintático-semânticas;<ol style="list-style-type: none"><li>3.1.1. Frase, oração, período;</li><li>3.1.2. Pontuação &amp; paragrafação;</li><li>3.1.3. Tipos de frases: declarativas/interrogativas/imperativas/exclamativas &amp;</li></ol></li></ol></li></ol> | 60 |
|---|----|

optativas;

3.1.4. Tipos de Oração – breve descritivo – coordenação & subordinação;

3.2. Coesão & Coerência – conceitos;

3.3. Semântica & Lexicologia;

3.3.1. Sinonímia & Antonímia;

3.3.2. Homonímia & Paronímia;

3.3.3. Hiponímia & Hiperonímia;

3.3.4. Polissemia & Ambiguidade;

3.3.5. Denotação & Conotação;

3.3.6. Fatos & Dificuldades da Língua Culta;

4. Produção, Revisão e Edição de Textos;

4.1. Apresentação Oral: usos e técnicas de expressão corporal, voz, materiais – uso do quadro e do audiovisual;

4.2. Normas básicas da ABNT: introdução;

4.3. Técnicas de tomada de notas;

4.4. Biografia Educacional – escolar/profissional;

4.5. Curriculum Vitae;

4.6. Entrevista de Emprego;

4.7. Carta de Apresentação;

4.8. Relato;

4.9. Resumo;

4.10. Resenha;

4.11. Relatório;

4.12. Manual;

4.13. Seminário & Debate;

4.14. Projeto.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.
2. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e Interação**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
3. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2009.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. DEMAI, Fernanda Mello. **Português Instrumental**. 1. ed. São Paulo: Erica, 2014.

2. HOUAISS, Antônio. **Novo Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 1. ed. São Paulo: Objetiva, 2009.
3. MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S.. **PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. PESTANA, Fernando. **A Gramática para Concursos Públicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
5. TERRA, Ernani. **Curso Prático de Gramática**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Inglês Instrumental	20	20	2	40	30	1º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação do aluno no contexto inicial da língua inglesa. Introdução de Princípios Gerais de Leitura. Desenvolvimento de técnicas e estratégias para compreensão, tradução e interpretação de textos voltados para a área de informática. Expansão do vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolvimento da escuta e leitura em língua inglesa.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Introduzir Princípios Gerais de Leitura em Língua Inglesa: noções de texto e gêneros textuais;

- definição de leitura e seus tipos; leitura e conhecimento prévio de mundo do leitor; outras línguas estrangeiras e o inglês;
2. Desenvolver técnicas e estratégias de leitura em língua inglesa que permitam compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática;
  3. Aperfeiçoar a lida com os fatores linguísticos (gramática da língua inglesa) e a textualidade (variações – oral x escrita/ formal x informal/científico x popular/ jargão próprio da informática);
  4. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática/ciência da computação através de consultas à documentação oficial de linguagens de programação, bem como de ferramentas computacionais utilizadas ao longo do curso.
  5. Desenvolver ambas habilidades receptivas: escuta e leitura em língua inglesa.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasses, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Textualidade e leitura;             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. O que é texto?</li> <li>1.2. Reconhecimento de Gêneros Textuais – e-mail, handbooks (Manuais), receitas, verbetes de dicionários, anúncios classificados, cartoons, abstracts, etc;</li> </ol> </li> <li>2. Introdução a Principios de Leitura em Língua Inglesa;             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. O que é leitura? Definição;</li> <li>2.2. Tipos – Extensiva x Intensiva;</li> <li>2.3. Conhecimento de mundo e conhecimento prévio do leitor;</li> <li>2.4. Outras línguas estrangeiras e leitura em Língua Inglesa;</li> </ol> </li> <li>3. Estratégias de Leitura;             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Skimming – reading for gist - Varredura;                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Layout/estrutura - elementos visuais – tabelas, gráficos, diagramas;</li> <li>3.1.2. Análise temática: títulos &amp; subtítulo;</li> <li>3.1.3. Marcas tipográficas.</li> </ol> </li> <li>3.2. Scanning – reading for detail – Detalhamento;                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Identificação de estrangeirismos e termos usuais* em textos do cotidiano e letras de música;</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>40</p>
--	-----------

<p>3.2.2. Noções de cognatos verdadeiros e falsos;</p> <p>3.2.3. Números e sinais matemáticos;</p> <p>3.2.4. Palavras chaves;</p> <p>3.2.5. Linguagem/dados visuais – gráficos, tabelas, diagramas, mapas;</p> <p>3.3. Grupos nominais;</p> <p>3.4. Antecipação &amp; previsão;</p> <p>3.5. Inferência;</p> <p>3.6. Uso do dicionário;</p> <p>4. Fatores Linguísticos e Textualidade;</p> <p>4.1. Relação Sintático-Semântica;</p> <p>4.1.1. <i>Levels of Language – phonology / morphology / syntax / textual linguistics / semantics / pragmatics – identification in sounds, words, phrases, sentences;</i></p> <p>4.1.2. <i>Morphology;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Weak Forms – revision of Articles, prepositions, pronouns, conjunctions;</i></li> <li>• <i>Strong forms – revision of Adjectives (position/opposites), Adverbs (manner/place/time), Nouns (singular x plural/ 's x modifier/countable x uncountable), Verbs (state x action verbs // regular x irregular // verb forms: infinitive, 3rd person, past, participle, gerund);</i></li> </ul> <p>4.1.3. <i>Syntax</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Noun &amp; Verb Phrase structure;</i></li> <li>• <i>Sentence structure;</i></li> </ul> <p>4.2. Pontuação &amp; Paragrafação;</p> <p>5. Temática dos Textos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos envolvendo as áreas correlatas ao curso e consultas à documentação oficial de linguagens de programação, bem como de outras ferramentas computacionais utilizadas</li> </ul>	
--	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ESTERAS, S. R. INFOTECH: **English for Computer Users**. 4. ed. Professional Series Cambridge: Cambridge University Press (CUP), 2008.
2. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**: módulo 1. 1. ed. São Paulo: Texto Novo. 2009.
3. OXFORD ESCOLAR, **DICIONÁRIO**: para estudantes brasileiros de Inglês, português-inglês - inglês-português. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BROWN, J.W. **The Heinle Picture Dictionary – English-Português**. 2. ed. Oxford University Press, 2008.
2. GLENDINNING, E.H. **Technology 1**: Oxford University Press (OUP). 1. ed. Oxford University Press, 2009

3. MCEWAN, J. **Basic English for Computing: Student's Book**. 1. ed. Oxford University Press, 2003.
4. TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português)**. 11 ed. São Paulo: Saraiva. 2014.
5. SOUZA, Adriana Grade Fiori (et al.). **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

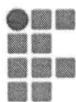
---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR  
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Informática para Internet	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO Subsequente	ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ 2020.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Informática Básica	30	30	3	60	45	1º

Pré-requisitos	Correquisitos
----------------	---------------

EMENTA

Noções básicas de informática e computação, hardware e software, sistemas operacionais, softwares aplicativos e utilitários, web e pacotes de produtividade.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Conhecer noções básicas de Informática;
2. Identificar os componentes básicos de um computador;
3. Compreender e operar um sistema operacional;
4. Identificar os principais serviços da Internet e softwares utilitários;

5. Operar navegadores Web e pacotes de aplicativos de produtividade, no intuito de automatizar tarefas diárias de gestão de organização.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. História e terminologia da informática;</li><li>2. Uso da informática na sociedade moderna;</li><li>3. Principais aspectos e noções básicas da área de informática: bases numéricas e conversões;</li><li>4. Áreas da Informática e perfil de seus profissionais;</li><li>5. Componentes de hardware e software: principais de componentes e periféricos, tipos de softwares e suas licenças;</li><li>6. Noções de redes de computadores e Internet: uso de navegadores e webmail;</li><li>7. Tipos de buscadores Web e sintaxe para realizar buscas avançadas;</li><li>8. Noções de sistemas operacionais Linux e Windows: instalação do S.O., configuração, instalação de software, hierarquia de pastas, principais aplicativos e utilitários;</li><li>9. Noções de Programação;</li><li>10. Noções de aplicativos de produtividade (editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação).</li></ol>	60
--	----

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. MANZANO, Maria Izabel N.G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. 7. ed. Editora Érica, 2011.
2. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 10. ed. Elsevier, 2017.
3. MANZANO, André Luiz N. Garcia; MANZANO, Maria Izabel N. Garcia. **Estudo Dirigido de Microsoft Word 2013**. São Paulo: Erica, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. MANZANO, André Luiz N. Garcia. **Estudo Dirigido Microsoft Excel 2013**. São Paulo: Erica, 2013.
2. FRYE, Curtis. **Microsoft Office Excel 2013 – Passo a Passo**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

3. CODE. Disponível em: <https://code.org/>. Acesso em: 11/10/2019.
4. GOOGLEDPCS. Disponível em: [<https://www.google.com/intl/ptBR/docs/about/>](https://www.google.com/intl/ptBR/docs/about/). Acesso em: 11/10/2019.
5. LIBREOFFICE. Disponível em: [<https://ptbr.libreoffice.org/ajuda/documentacao/>](https://ptbr.libreoffice.org/ajuda/documentacao/). Acesso em: 11/10/2019.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Matemática Básica	20	20	2	40	30	1º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais da matemática referentes aos conteúdos: história dos números: números naturais, contagem, conceituação das operações, algoritmo das operações elementares, algoritmos em outras bases de numeração, potências e raízes, estudo das regularidades numéricas, ligações com as geometrias, progressões aritmética e geométricas, múltiplos e divisores, conjunto dos números inteiros, conjuntos dos racionais, álgebra dos conjuntos, relações e funções, lógica proposicional - visando aplicações na análise e resolução

de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.

#### COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Adquirir e desenvolver os conhecimentos fundamentais da matemática;
2. Conseguir aplicar os conhecimentos matemáticos na análise e resolução de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Números naturais	40
2. Contagem.	
3. Conceituação das operações.	
4. Algoritmos das operações.	
5. Sistemas de numeração.	
6. Múltiplos e Divisores.	
7. Produtos Notáveis, Fatoração e Fatorial.	
8. Números primos e compostos.	
9. Aritmética dos inteiros.	
10. Potências, Raízes e Ligações com a geometria.	
11. Números Racionais.	
12. Médias e Porcentagens.	
13. Álgebra dos conjuntos.	
14. Linguagem Proposicional.	
15. Relações e Funções.	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOYER, C. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
2. BELFORT, E. e GUIMARÃES, L.C. **Álgebra para Professores**, Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000.
3. COUTINHO, S., **Números Inteiros e Criptografia RSA**, 2. ed., IMPA, São Paulo, 2014.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. IFRAH, F. **Os números: A História de uma Grande Invenção**. São Paulo: Globo, 2001.
2. MILLES, F.C.P. e Coelho, S.P. **Números: uma Introdução à Matemática**. São Paulo: Edusp, 1999.
3. FILHO, Edgard. A. **Iniciação à Lógica Matemática**. Editora São Paulo: Nobel, 2002.
4. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
5. SANTOS. J., **Introdução à teoria dos números**, 3. ed. São Paulo, IMPA, 2018

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	CARIMBO / ASSINATURA
--	----------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Redes de Computadores	40	40	4	80	60	1º

<b>Pré-requisitos</b>	-	<b>Correquisitos</b>	-
-----------------------	---	----------------------	---

**EMENTA**

Capacitação do aluno para a compreensão e aplicabilidade dos fundamentos de rede de computadores aplicados ao contexto de desenvolvimento de sistemas para Internet. Estudo de pilha de protocolos, modelo OSI, arquitetura TCP/IP, protocolo HTTP, programação de sockets. Desenvolvimento um projeto de uma aplicação distribuída, durante o curso.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Identificar os fundamentos de rede de computador
2. Classificar, observar elementos e modelos de redes
3. Definir utilização de Topologia física de rede
4. Distinguir os modelos OSI, IEEE, e TCP/IP conforme seja suas camadas
5. Reconhecer Protocolos de Comunicação
6. Reconhecer Endereçamento IP e Máscara de SubRede
7. Realizar cálculos com endereçamento IPv4
8. Aplicar os fundamentos e classificação do IPv6
9. Reconhecer mensagens dos variados protocolos de aplicação
10. Implementar um sistema distribuído através de sockets

#### **METODOLOGIA**

Durante o curso, o aluno terá aulas teóricas, exercícios práticos e avaliações. O aluno deverá conhecer redes de computadores, estudando as camadas de forma linear. A disciplina deverá focar também em aspectos práticos de redes referente ao desenvolvimento de software, tais como sockets, protocolos de aplicações conhecidos e definição de protocolos.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

1. Sistema básico de transmissão de dados	80
2. Classificação de redes	
3. Pilha de protocolos	
4. Modelo OSI e TCP/IP	
5. Camada de aplicação	
6. Sockets	
7. Protocolo HTTP	
8. Camada de Transporte	
9. Protocolos TCP e UDP	
10 Camada de Rede	
11. Roteadores	
12. Algoritmos de roteamento	
13. Camada de Enlace	
14. O padrão Ethernet	

15. Camada física	
16. Padrão 802.11	

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. KUROSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 6. ed. Pearson Education, 2013.
2. TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.
3. HTTP. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP>>. Acessado em: 11/10/2019

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALEGIM, Paulo Dias de. **Simulação computacional para redes de computadores**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
2. TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2. Ed. Novaterra, 2014.
3. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
4. WENDELL, Odom. **Guia Oficial de Certificação Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101**. Alta Books, 2016.
5. BRITO, Samuel H. B. **Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes**. 2. ed. Novatec, 2014.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Lógica de Programação	50	50	5	100	75	1º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Estudo dos elementos essenciais de processamento de dados. Sistemas algébricos e relacionais. Álgebra booleana. Conceitos de algoritmo, dado, variável, vetor, matriz, instrução e programa. Hierarquia lógica de informação (campos, registros, arquivos, organização, etc.). Algoritmo de Pesquisa e Ordenação. Estudos de caso.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Utilizar uma linguagem escrita para construir algoritmos seguindo os preceitos da programação estruturada.
2. Empregar estruturas de dados homogêneas e/ou heterogêneas e módulos na resolução de problemas computacionais
3. Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema;
4. Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema;
5. Diferenciar as técnicas de armazenamento temporário de dados visando uma melhor adequação ao desempenho do hardware.
6. Construir a integração dos módulos (Sub-rotinas) desenvolvidos separadamente da ideia central do problema.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

1. Conceitos básicos.	100
2. Identificadores e tipos de dados básicos.	
3. Constantes e variáveis.	
4. Operadores e prioridades dos operadores.	
5. Comandos de atribuição, entrada e saída.	
6. Estruturas de Seleção.	
7. Estruturas de Repetição.	
8. Estruturas homogêneas de dados (vetor e matriz)	
9. Estruturas heterogênea de dados (registros)	
10. Procedimentos	
11. Escopo de nomes	
12. Passagem de parâmetros	
13. Funções	

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática.** 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.

2. FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
3. SILVEIRA Paulo, ALMEIDA, Adriano: **Lógica de Programação -Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. Casa do Código, 2014

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson, 2003.
2. FERNANDA, Ana Gomes Ascencio. **Fundamentos da Programação de Computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
3. FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3 ed. São Paulo: Brochura, 2005.
4. MANZANO, José Augusto N G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 22 ed. São Paulo. Érica, 2009.
5. SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

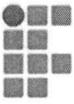
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Desenvolvimento WEB 1	20	20	2	40	30	1º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação do discente no desenvolvimento de websites estáticos e na publicação destes na Internet.
--

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizar uma linguagem de programação e conceitos de design na produção de sites web;</li> <li>Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema web;</li> <li>Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema web;</li> </ol>
---

4. Construir folhas de estilos para formatação integral do site web desenvolvido.

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Conceitos Básicos de Internet	40
1.1 Conceito e mecanismo básico de funcionamento da Internet	
1.2 Serviços da Internet	
1.3 Protocolos utilizados	
2. Conceitos Básicos de Programação para Web	
2.1 Conceito de páginas estáticas e dinâmicas	
2.3 Diferenças entre Programação no lado cliente Programação no lado servidor	
3. Linguagem de Marcação - HTML5	
3.1 Tags básicas	
3.2 Tabelas	
3.3 Frames	
3.4 Forms e controles	
3.5 Submissão de dados	
4. Folhas de Estilo - CSS3	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
2. FLANAGAN, D. **Javascript - O Guia Definitivo** 4. ed.. Ed. Bookman, 2002.
3. SOARES, W. **PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**. ed. Érica, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARAÚJO, Everton Coimbra. **Desenvolvimento Para Web Com Java**. Visual Books, 2010.
2. CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson, 2003.
3. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.

4. MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann. **Programação Java para a Web**. Novatec, 2010.

5. STAUFFER, Todd. **Dominando o essencial: HTML 3.2**. Campus, 1997

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Segurança do Trabalho	20	20	2	40	30	1º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Análise das normas técnicas que regulam a segurança no trabalho. Aplicação dos conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde. Utilização de maneira adequada dos equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Conhecer as normas técnicas que regulam a segurança no trabalho;
2. Aplicar os conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde;
3. Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico da Prevenção de Acidentes;</li> <li>2. Conceito de Acidente de Trabalho;</li> <li>3. Legislação de Segurança do Trabalho;</li> <li>4. Serviço especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;</li> <li>5. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;</li> <li>6. Equipamento de Proteção Individual;</li> <li>7. Mapa de Riscos;</li> <li>8. Ergonomia;</li> <li>9. Proteção Contra Incêndios;</li> <li>10. Preservação do Meio Ambiente: conceituação e importância;</li> <li>11. Aspectos legais, institucionais e órgãos regulamentadores de Meio Ambiente;</li> <li>12. Programa de preservação do meio ambiente;</li> <li>13. Noções de Preservação da Saúde.</li> </ol>	40
---	----

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CAMPOS, A. CIPA - Uma Nova Abordagem. 14. ed. Editora SENAC. São Paulo, 1999.
2. FURRIELA, R. Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente. São Paulo: Editora Annablume, 2002.
3. VALLE, C.; Lage, H. Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções. São Paulo: Editora Senac, 2003.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**



1. ABEPRO. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Editora Campus.
2. PEREIRA, Alexandre Demetrius. **Tratado de Segurança e Saúde Ocupacional**. São Paulo: Editora LTR, 2006.
3. RIDEEL. **Segurança e Medicina do Trabalho**. NR 1 a 15.
4. SARAIVA. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 9. ed. São Paulo: 2012.
5. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7ª ed. rev. e ampl. São Paulo: LTR, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
-	Matemática Aplicada	20	20	2	40	30	2º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos fundamentais da matemática referentes aos conteúdos: matrizes e sistemas lineares, sequências e combinações e álgebra booleana - visando aplicações na análise e resolução de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Adquirir e desenvolver os conhecimentos fundamentais da matemática;

2. Conseguir aplicar os conhecimentos matemáticos na análise e resolução de problemas da área de atuação do profissional a ser formado.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<p>1. Álgebra dos conjuntos;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formas de representação de conjuntos;</li><li>- Operações: reunião, interseção e complemento;</li></ul> <p>2. Lógica proposicional;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A linguagem da lógica proposicional: conectivos lógicos;</li><li>- Operações lógicas e a tabela-verdade</li><li>- Diagramas de Venn-Euler</li><li>- Leis de Morgan</li><li>- Recíproca, contrária e contrapositiva</li></ul> <p>3. Relações e funções</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Produto cartesiano de conjuntos</li><li>- Conjunto dos números reais</li><li>- Intervalos numéricos e suas operações</li><li>- Gráficos</li><li>- Funções particulares: linear, quadrática, exponencial e logarítmica</li></ul> <p>4. Álgebra booleana</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estrutura da álgebra booleana</li></ul> <p>5. Sistemas lineares</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Equação linear e sistema com duas equações lineares</li><li>- Interpretação geométrica</li><li>- Solução de um sistema de equações lineares</li></ul> <p>6. Matrizes</p>	80
--	----



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operações com matrizes: adição e multiplicação</li> <li>- Produto de matrizes</li> <li>- Determinante</li> <li>- Matriz Inversa</li> <li>- Matrizes Booleanas</li> </ul> <p>7. Matrizes e sistemas lineares</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinante e sistemas lineares</li> <li>- Método de Gauss</li> </ul> <p>8. Vetores no plano e no espaço</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operações entre vetores</li> <li>- Interpretação geométrica</li> <li>- Base e Combinação linear</li> </ul> <p>9. Sequências e Combinações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sequências numéricas</li> <li>- Sequências recursivas</li> </ul> <p>-Análise combinatória: o princípio fundamental da contagem</p> <p>-Arranjos, Permutações e Combinações</p>	
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DAGHLIAN, Jacob. <b>Lógica e Álgebra de Boole</b>. São Paulo: Atlas, 2008.</li> <li>2. GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação</b>, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</li> <li>3. MENEZES, Paulo Blauth. <b>Matemática discreta para computação e informática</b>, 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> </ol>
---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FILHO, Edgard. A. <b>Iniciação à Lógica Matemática</b>. Editora São Paulo: Nobel, 2002.</li> <li>2. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar 1</b>, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.</li> <li>3. LIPSCHUTZ, Seymour e Lipson, Marc. <b>Matemática Discreta. Coleção Schaum</b>, Bookman, 2004.</li> <li>4. ROSEN, K. <b>Matemática Discreta e Suas Aplicações</b>. 6. ed., Mc Graw Hill, 2009.</li> <li>5. SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática Discreta: uma introdução</b>. São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.</li> </ol>
--



<p>DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE</p> <p>DEN / CIPI</p>
---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke at the end.

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Banco de Dados	30	30	3	60	45	2º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação do discente no desenvolvimento, instalação, gerenciamento e manutenção de bancos de dados para sistemas web.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Identificar componentes de um Sistema de Banco de Dados e conhecer os principais itens a serem analisados na modelagem e gerenciamento de dados.
2. Elaborar modelos conceituais de dados. Elaborar modelos relacionais de dados.
3. Conhecer os comandos da sub linguagem de consulta SQL (Structured Query Language).



4. Elaborar aplicações utilizando recursos de um SGBD relacional.

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Conceito de Banco de Dados e Componentes de um Sistemas de Banco de Dados	60
2. Usuários	
3. Hardware	
4. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD's)	
5. Redundância e Inconsistência de dados.	
6. Segurança e integridade de Banco de Dados.	
7. Modelo Entidade e Relacionamento	
8. Implementação do Modelo Relacional	
9. SQL ( <i>Structured Query Language</i> )	
10. SGBD Relacional	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.
2. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
3. HEUSER. C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2008.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVES, William Pereira. **Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento**. Editora Érica. 2009
2. COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Editora Elsevier, 1997.
3. LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Editora Elsevier Academic, 2013.
4. LIMA, Alvaro Gullive Brandao de. **Análise de riscos e vulnerabilidades em banco de dados oracle 11g - uma auditoria pratica e didática**. Editora Ciência Moderna, 2015.

5. SUDARSHAN, S., KORTH, Henry F. Korth, SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de Dados**. Editora Campus Elsevier. 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Desenvolvimento WEB 2	30	30	3	60	45	2º

<b>Pré-requisitos</b>	Lógica de Programação + Desenvolvimento WEB 1	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	---	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação do discente no desenvolvimento de websites dinâmicos e na publicação destes na Internet.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Utilizar uma linguagem de programação e conceitos de design na produção de sites web

dinâmicos;

2. Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema web dinâmico;
3. Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema web dinâmico;
4. Construir folhas de estilos para formatação integral do site web dinâmico desenvolvido.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

1. Linguagem de Script para o lado Cliente - JavaScript	60
1.1 Eventos em controles de forms	
1.2 Relação entre eventos e código de script	
1.3 Inserção de um script em uma página web	
1.4 Sintaxe básica de JavaScript	
1.5 Funções básicas	
1.6 Biblioteca e componentes JavaScript	
2. PHP	
2.1 Tipos e Operadores	
2.2 Estruturas de Controle	
2.3 Funções	
2.4 Formulários WEB e PHP	
2.5 Manipulação de Strings	
2.6 Arrays	
2.6 Manipulação de arquivos: gerando relatórios, geração de PDFs e planilhas	
2.7 Cookies e Sessões	
2.8 Acesso a Banco de Dados	
2.9 Feições de Orientação a Objetos	

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.

2. FLANAGAN, D. **Javascript** – O Guia Definitivo. 4. Ed.. Ed. Bookman, 2002.
3. SOARES, W. **PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados**. Érica, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BENTO, Edvaldo Júnior; **Desenvolvimento WEB com PHP e MySQL**. Casa do Código, 2013.
2. DALL'OGGIO, Pablo; **PHP - Programando com Orientação a Objetos**. Editora Novatec, 2015.
3. MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzemann. **Programação Java para a Web**. Novatec, 2010.
4. PIT, Chris; **PRO PHP MVC**; Nova York. Editora SPRINGER VERLAG NY. 2012.
5. TURINI, Rodrigo; **PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão**. Casa do Código, 2015.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
-	Ética Profissional e Cidadania	20	20	2	40	30	2º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Compreensão e aplicação dos princípios básicos legais, éticos e morais para formação de profissionais habilitados ao desenvolvimento de soluções computacionais.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Reconhecer os princípios básicos legais, éticos e morais na formação do ser.
2. Aplicar tais princípios na profissão e no desenvolvimento de soluções computacionais.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<p>1. Diferenças individuais e práticas culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidadania</li> <li>• Cidadania e valorização do idoso</li> <li>• Inclusão digital da terceira idade Valores</li> <li>• Moral</li> <li>• Normas morais</li> <li>• Relativismo moral</li> <li>• Ética</li> <li>• Concepções éticas</li> <li>• Ética humanista</li> <li>• História e cultura afro-brasileira e indígena e suas contribuições para a sociedade</li> <li>• Ética das relações</li> <li>• Ética Ambiental no contexto da informática</li> <li>• Trabalho e alienação do ser humano</li> <li>• Busca da realização profissional</li> <li>• Importância do ambiente de trabalho</li> <li>• Construção da identidade</li> <li>• Ética e Computação</li> <li>• Propriedade Intelectual</li> <li>• Código de Ética Profissional</li> <li>• Acesso não autorizado</li> <li>• Ética na Internet</li> </ul>	<p>40</p>
--	-----------

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.
2. DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso**. 2. ed. rev. Ampl. São Paulo: UNESP, 2001.
3. GALLO, Silvio. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia**. São Paulo: Papyrus. 2005.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SÁ, Antônio Lopes. **Ética Profissional**. São Paulo: Altas, 2005.
2. BARBOSA, C. B., QUEIROZ, J. J., ALVES, J. F. **Núcleo Básico: Ética Profissional e Cidadania Organizacional**. Governo de São Paulo, Volume 4, Fundação Padre Anchieta, 2011. Disponível em: <[http://www.etecjosedagnoni.com.br/downloads/Nucleobasico/VOL.4-ETICA\\_PROFISSIONAL\\_E\\_CIDADANIA\\_ORGANIZACIONAL.pdf](http://www.etecjosedagnoni.com.br/downloads/Nucleobasico/VOL.4-ETICA_PROFISSIONAL_E_CIDADANIA_ORGANIZACIONAL.pdf)>. Acesso em: 11/10/2019.
3. MEC, FNDE, SEDUCB. **Ética e Cidadania: construindo valores na escola e na sociedade**. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv\\_etic\\_cidad.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv_etic_cidad.pdf)>. Acesso em: 11/10/2019.
4. NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. RT, 2006.
5. RODRIGUEZ, Martins. **Ética e responsabilidade social nas empresas**. Elsevier, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação Orientada a Objetos	30	30	3	60	45	2º

<b>Pré-requisitos</b>	Lógica de Programação	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	-----------------------	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação do aluno a construir programas de computador utilizando o paradigma de programação orientado a objetos, através dos seus principais conceitos e materializando os mesmos em uma linguagem de programação.
---

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Utilizar uma linguagem de programação para construir algoritmos seguindo os preceitos da
---

programação orientada a objetos;

2. Utilizar conceitos de classe, objetos, atributos, métodos na construção de um sistema *backend*;

3. Construir a integração dos módulos (métodos) desenvolvidos separadamente da ideia central do problema.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

Introdução a Orientação a Objetos

60

- Introdução à Plataforma OO
- Linguagem OO "Estruturada"
- Introdução a OO
- Classes, objetos, atributos e métodos
- Referências, variáveis e objetos
- *Strings* e *Arrays*
- Enumerações
- Herança
- Conversão de Tipos
  - implícitas
  - explícitas (*casting* e *instanceof*)
- Encapsulamento
- Pacotes
- Modificadores de Acesso
  - *private*, *default*, *protected*, *public*, *static* e *final*
- Polimorfismo
  - sobrecarga
  - sobrescrita
- Classes abstratas

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interfaces</li> <li>● Exceções</li> <li>● <i>Array, Collections</i></li> <li>● <i>Generics</i></li> <li>● Arquitetura em camadas</li> <li>● Novidades nas linguagens de programação OO</li> </ul>	
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEITEL, H.; DEITEL, P. <b>Java – Como Programar</b>. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.</li> <li>2. SIERRA, K. <b>Use a Cabeça Java</b>. 2.ed. Alta Books. 2007.</li> <li>3. HORSTMANN, C. <b>Big Java</b>. São Paulo: Bookman Companhia Ed, 2005.</li> </ol>
---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GAMMA, E. et al. <b>Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos</b>. Porto Alegre: Bookman, 2000.</li> <li>2. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. Pearson, 4a ed, 2008.</li> <li>3. CAELUM, <b>Java e Orientação a Obetos</b>. Curso JF-11. Disponível em: &lt;<a href="http://www.caelum.com.br">http://www.caelum.com.br</a>&gt;. Acesso em: 11/10/2019.</li> <li>4. CAMARÃO, C.; FIGUEIREDO, L. <b>Programação de Computadores em Java</b>. [s.l]: RIO DE JANEIRO: LTC, 2003. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dcc.ufmg.br/~camarao/ipci/">http://www.dcc.ufmg.br/~camarao/ipci/</a>&gt;. Acesso em: 11/10/2019.</li> <li>5. TURINI, Rodrigo. <b>Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem</b>. Casa do Código. 2014.</li> </ol>
---

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input checked="" type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
-	Projeto e Prática 1	40	40	4	80	60	2º

<b>Pré-requisitos</b>	Desenvolvimento Web 1 + Lógica de Programação	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	---	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação dos alunos no contexto do mercado de trabalho com um projeto prático de desenvolvimento de um produto, acompanhado pelo professor.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Aplicar os conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos 1º e 2º períodos.

2. Integrar as ações dos componentes curriculares desenvolvidas ao longo do curso, no contexto geral do curso e em sua vida profissional.

3. Elaborar projetos e relatórios integrados aos conteúdos abordados ao longo do curso.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

- |  |    |
|--|----|
| 1. Aplicação dos conceitos trabalhados nos componentes curriculares do curso.  | 80 |
| 2. Apresentação das normas do trabalho aos estudantes;   |    |
| 3. Definição do tema e escopo do projeto;  |    |
| 4. Desenvolvimento do trabalho, abordando-se o conteúdo das disciplinas específicas do curso técnico em informática para internet. |    |

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
3. MÁTTAR NETO, J.A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2002.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. COUGO, Paulo; **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Editora Elsevier. 1997
2. GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. São Paulo: LTC, 2006.
3. LIGHTSTONE, Sam, NADEAU, Tom, JAGADISH, H. V.; **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Editora Elsevier Academic. 2013.
4. LIMA, Alvaro Gullive Brandao Der; **Análise de Riscos e Vulnerabilidades em Banco de Dados Oracle 11g - Uma Auditoria Prática e Didática**. Editora Ciência Moderna. 2015.
5. MARQUES, Heitor Romero et al. **Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica**. 2. ed. Campo Grande: UCDB, 2006.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias complementares dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical stroke, positioned over the signature line for the Department Head.

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
---	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Engenharia de Software	40	40	4	80	60	2º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Introdução e estudo dos métodos de diferentes abordagens para planejamento, gerenciamento, desenvolvimento, teste e manutenção de um software com alta qualidade.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Identificar e aplicar as metodologias de desenvolvimento de software;
2. Conhecer e analisar os métodos de planejamento, gerenciamento, testes e manutenibilidade de softwares;



## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

## AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

<p>1. Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visão geral da área de engenharia de software;</li><li>• Conceitos de produto (sistemas de software) e processo de desenvolvimento de software;</li><li>• Paradigmas (modelos de processo).</li></ul> <p>2. Levantamento de requisitos de sistemas de software</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos;</li><li>• Técnicas para extração de requisitos;</li><li>• Análise de requisitos de sistemas de software;</li><li>• Tipos de requisitos: funcional, não funcional e de sistemas.</li><li>• Documentação de especificação do sistema.</li></ul> <p>3. Análise e Projeto de Sistemas de Software</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à Arquitetura de sistemas;</li><li>• Qualidade do projeto: coesão, acoplamento e outros;</li><li>• Introdução à UML</li><li>• Diagramas de Caso de Uso e de Classe</li><li>• Padrões de Projeto</li><li>• Documentação do projeto (Arquitetura de Software)</li></ul> <p>4. Gerenciamento de Projetos de Software;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de Metas e objetivos;</li><li>• Gerenciamento de Projetos</li><li>• Estudo de viabilidade</li><li>• Desenvolvimento de Cronogramas.</li><li>• Estimativas: métricas e modelos de custo;</li></ul>	80
--	----

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos de Função</li> <li>• Métodos Ágeis de Gerenciamento de Projetos</li> </ul> <p>5. Qualidade de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Qualidade de Software</li> <li>• Modelos de Qualidade de Software</li> </ul> <p>6. Testes de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Testes de Software</li> <li>• Tipos de Testes de Software</li> <li>• Ferramentas de Testes de Software</li> </ul> <p>7. Estudo de Caso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento e Análise de requisitos de um sistema de software;</li> <li>• Documentação de requisitos;</li> <li>• Documentação do Projeto de arquitetura e projeto detalhado do sistema;</li> <li>• Cronograma de um Projeto de Software</li> </ul>	
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
2. Lima, A. da S. **Uml 2.5 - do Requisito À Solução**. Editora Érica, 2014.
3. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. McGraw-Hill, 2016.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. FILHO, W. P. P. **Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões**. LTC, 2009.
2. GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. LTC, 2006.
3. GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
4. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2010.
5. **REVISTA ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE** - Editora Devmedia.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI



ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input checked="" type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Gerência de Configuração e Mudança	20	20	2	40	30	2º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Conceitos, terminologia e Ferramentas. A atividade de gerência de configuração. Identificação de itens de configuração. Atributos a serem registrados para cada item de configuração. Armazenamento. Controle de mudanças. Relatórios de status. Controle de versões e linhas base ou de referência (baselines). Princípios de gerência de configuração e relação com atividades de

desenvolvimento de software. Devops e integração contínua.

#### COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Identificar e aplicar as metodologias de desenvolvimento de software;
2. Conhecer e Controlar o processo de gestão de configuração e mudança;
3. Manter a integridade dos itens de configuração e das baselines;
4. Identificar, controlar e aplicar todo o processo DevOps;

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Apresentação dos conceitos da Gerência de Configuração de Software (GC) no contexto do desenvolvimento de software tradicional e ágil.
2. Elaboração do planejamento da GC.
3. Apresentação da importância e explicação dos conceitos de controle de mudança.
4. Apresentação da importância e explicação dos conceitos de construção de sistema (build).
5. Apresentação da importância e explicação dos conceitos de gerenciamento de versões.
6. Apresentação da necessidade de integração contínua e demonstração de funcionamento.
7. Introdução do conceito de provisionamento em ambientes distribuídos.
8. Explicação do papel das ferramentas na GC.
9. Estudo e prática de ferramentas que implementam conceitos de GC.
10. Introdução ao DevOps.
11. Cadeias de ferramentas DevOps (aspectos-chave do processo de desenvolvimento e entrega de sistemas):
  - 11.1 - Codificação - desenvolvimento e revisão de código, ferramentas de gerenciamento de código-fonte, fusão (merge) de código.
  - 11.2 - Compilação - ferramentas de integração contínua, estado de compilação.
  - 11.3 - Teste - ferramentas de teste contínuo que fornecem feedback sobre riscos do negócio.

40

<p>11.4 - Pacote - repositório de artefato, etapa de pré-implantação de aplicação.</p> <p>11.5 -Liberação - gerenciamento de mudança, aprovação de liberação, automação de liberação.</p> <p>11.6 -Configuração - configuração e gerenciamento de infraestrutura, ferramentas de Infraestrutura como Código.</p> <p>11.7 -Monitoramento - monitoramento de desempenho de aplicações, experiência do usuário final.</p>	
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MOLINARI, Leonardo (2007). <b>Gerência de Configuração - Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software</b>. Visual Books.</li> <li>2. PRESSMAN, Roger S. <b>Engenharia de software: uma abordagem profissional</b>. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p.</li> <li>3. SATO, Danilo. <b>DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada</b>. São Paulo, SP. Casa do Código, 2013.</li> </ol>
--

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p.</li> <li>2. BOAGLIO, F., <b>Jenkins: Automatizando tudo sem complicações</b>, 1. ed., Casa do Código, São Paulo, 2016</li> <li>3. MUNIZ, A., SANTOS, R., IRIGOYEN, A. <b>Jornada Devops: Unindo Cultura Ágil, Lean e Tecnologia para Entrega de Software com Qualidade</b>, Brasport, 2019.</li> <li>4. KIM, G, HUMBLE, J, DEBOIS, P., WILLIS, J., <b>The DevOps Handbook: How do create World-class Agility, Reliability and Security in Technology Organizations</b>, IT Revolution Press, 2016</li> <li>5. HUMBLE, J. FARLEY, D., <b>Entrega Contínua: Como Entregar Software de forma rápida de confiável</b>, Bookman, 2014</li> </ol>
--

<p>DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE</p> <p>DEN / CIPI</p>
---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	CARIMBO / ASSINATURA
--	----------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input checked="" type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Projeto e Prática 2	40	40	4	80	60	3º

<b>Pré-requisitos</b>	Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento WEB 2	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	---	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação dos alunos no contexto do mercado de trabalho com um projeto prático de desenvolvimento de um produto, acompanhado pelo professor.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Integração dos conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos períodos anteriores

com o 3 período.

2. Trabalho em Equipe.
3. Maturidade em desenvolvimento de software.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aplicação dos conceitos trabalhados nos componentes curriculares do primeiro, segundo e terceiro período.</li><li>2. Apresentação das normas do trabalho aos estudantes;</li><li>3. Gerenciamento de Configuração (Controle de Versão);</li><li>4. Apoio e acompanhamento da definição do tema e escopo do projeto;</li><li>5. Apoio e acompanhamento do desenvolvimento do projeto, abordando-se os conteúdos dos componentes curriculares específicos do curso técnico em informática para internet.</li></ol>	80
---	----

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.
2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
3. MÁTTAR NETO, J.A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2002.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. **Programação orientada a objetos com Java**. Pearson, 2008.
2. KURNIAWAN, B. **Java para a web com servlets, JSP e EJB**. Ciência Moderna, 2002.
3. MARQUES, Heitor Romero et al. **Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica**. 2ª ed. Campo Grande: UCDB, 2006.
4. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
5. SOUZA, A. **Spring MVC: Domine o principal framework web Java**. Casa do Código,

2015.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias complementares dos componentes curriculares do curso, conforme desenvolvimento da prática profissional.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	CARIMBO / ASSINATURA
--	----------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Desenvolvimento Web 3	50	50	5	100	75	3º

<b>Pré-requisitos</b>	Programação Orientada a Objetos + Desenvolvimento WEB 2	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	---	----------------------	--

**EMENTA**

Projeto e Implementação de um sistema web dinâmico com tecnologias avançadas utilizando uma linguagem de programação
--

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Consolidar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas POO, WEB 1 e 2;
2. Utilizar uma linguagem de programação para desenvolver sistemas *backend*;
3. Utilizar linguagens de marcação ou frameworks para desenvolvimentos de sistemas *frontend*;
4. Utilizar padrões de projetos no desenvolvimento de um sistema web avançado;

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasses, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linguagem de Programação para o lado Servidor – <i>Servlets</i> e JSP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a Java Web</li> <li>• Servlet API</li> <li>• Java Server Pages: JSP</li> <li>• Expression Language: EL</li> <li>• Taglibs</li> <li>• JSTL: <i>c:for</i> e <i>c:if</i></li> <li>• Montagem de páginas usando JSP e <i>servlets</i></li> </ul> </li> <li>2. Persistência de Dados com JDBC (<i>Java Database Connectivity</i>)</li> <li>3. Spring MVC <ul style="list-style-type: none"> <li>• O padrão MVC</li> <li>• Introdução a Spring MVC</li> <li>• Inserindo uma Entidade com Spring MVC</li> <li>• Inclusão de Imagens e Recursos Externos com Spring MVC</li> <li>• Implementando Funções de Listar, Alterar e Remover Entidades com Spring MVC</li> <li>• Relacionando Entidades e Adicionando Validações com Spring MVC</li> <li>• Implementando um Controle de Acesso com Spring MVC</li> </ul> </li> <li>4. Framework Spring: Injeção de Dependência</li> <li>5. AJAX</li> </ol>	<p>100</p>
---	------------



<p>6. Persistência de dados com JPA e <i>Hibernate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● JDBC e SQL - problemas de manutenção</li> <li>● Persistir objetos sem escrever SQL</li> <li>● Unindo os dois mundos através do Mapeamento Objeto-Relacional</li> <li>● <i>A Java Persistence API – JPA</i></li> <li>● <i>Hibernate Framework</i></li> <li>● Mapeamento de relacionamentos entre classes</li> <li>● Persistindo objetos envolvidos em relacionamentos</li> </ul>	
---	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de. <b>Programação Java para a Web</b>. 1.ed. Novatec. 2010.</li> <li>2. SOUZA, A. Spring MVC: <b>Domine o principal framework web Java</b>. Casa do Código, 2015.</li> <li>3. WEISSMAN, Henrique Lobo. <b>Vire o jogo com Spring Framework</b>. Casa do Código, 2012.</li> </ol>
--

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARNES, D. B.; KÖLLING, M. <b>Programação orientada a objetos com Java</b>. Pearson, 2008.</li> <li>2. GEARY, D., HORSTMANN, C. S. <b>Core JavaServer Faces</b>. Prentice Hall, 2004.</li> <li>3. HUNTER, J.; CRAWFORD, W. <b>Java servlet programming</b>. 2.ed. Beijing: O´reilly, 2004.</li> <li>4. KURNIAWAN, B. <b>Java para a web com servlets, JSP e EJB</b>. Ciência Moderna, 2002.</li> <li>5. MARQUES, Heitor Romero et al. <b>Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica</b>. 2. ed. Campo Grande: UCDB, 2006.</li> </ol>
--

<p>DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE</p> <p>DEN / CIPI</p>
---



\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR  
CURSOS TÉCNICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Informática para Internet	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO Subsequente	ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina                       TCC  
 Prática Profissional             Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Segurança de Sistemas Web	20	20	2	40	30	3º

<b>Pré-requisitos</b>	Desenvolvimento web 2	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	-----------------------	----------------------	--

EMENTA

Instalação, configuração e manutenção de sistemas seguros para sistemas web.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Instalar e configurar sistemas web seguros;

2. Proteger servidores e sistemas dos perigos virtuais existentes hoje;

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

1. Histórico e Conceitos Básicos da Segurança Digital	60
1.1 Histórico	
1.2 Conceitos	
1.3 Política de Segurança da Informação	
1.4 Requisitos para a Segurança da Informação	
1.5 Plano de Contingência	
1.5.1 Backup	
1.6 Certificações	
2. Invasores	
2.1 Tipos de Invasores	
2.3 Engenharia Social	
2.3 Deep Web	
3. Malwares	
4. Tipos de Ataque e Ferramentas para Proteção e Invasão	
5. Criptografia	
5.1 Histórico	
5.2 Criptologia	
5.3 Criptografia	
5.3.1 Conceitos	
5.3.2 Criptografia simétrica e assimétrica	
5.3.3 Funções hash	
5.4 Assinaturas Digitais	
5.5 Certificados Digitais	

<p>5.6 Distribuição de Chaves</p> <p>5.6.1 KDC (Key Distribution Center)</p> <p>5.6.2 Algoritmo Diffie-Hellman</p> <p>6. Segurança em Redes</p> <p>6.1 MIME e S/MIME</p> <p>6.2 PGP (Pretty Good privacy)</p> <p>6.2.1 GnuPG 6.3 Kerberos</p> <p>6.4 SSL (Secure Sockets Layer) e TLS (Transport Layer Security)</p> <p>6.5 Firewall</p> <p>6.5.1 Netfilter/Iptables</p> <p>6.6 Zona Desmilitarizada</p> <p>6.7 Sistema de Detecção de Intrusão</p> <p>6.8 Honeypot</p> <p>6.9 Redes Privadas Virtuais</p> <p>6.10 IPSec (IP Security)</p>	
--	--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BASTA, A. et al. **Segurança de Computadores e Teste de Invasão**. 1. ed. Trilha, 2015.
2. GIAVAROTO, Silvio C. R; SANTOS, Gerson R. **Kali Linux - Introdução ao Penetration Testing**. Ciência Moderna, 2015.
3. PAULI, Josh. **Introdução ao Web Hacking: Ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web**. Editora Novatec, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. Goodrich, Michael T., and Roberto Tamassia. **Introdução à segurança de computadores**. Bookman, 2013.
2. KUROSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 6. ed. Pearson Education, 2013.
3. TANENBAUM, Andrew S. e WETHERALL, David J. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
4. TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2. edição. Novaterra, 2014.
5. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB**. ITML press / Lusocredito, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Testes de Software	20	20	2	40	30	3º

<b>Pré-requisitos</b>	Eng. de Software	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	------------------	----------------------	--

**EMENTA**

Capacitação dos discentes na compreensão e aplicação de conceitos fundamentais relacionados a testes de software.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Compreender e aplicar os conceitos fundamentais relacionados a testes de software
2. Utilizar os principais métodos, técnicas e ferramentas disponíveis para auxiliar na validação e

verificação de softwares

3. Desenvolver habilidades necessárias para a execução das atividades de teste dentro de uma metodologia de desenvolvimento de softwares.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

1. Fundamentos de Testes	40
1.1. Introdução ao teste de software	
1.2. Porque é necessário testar?	
1.3. O que é teste de software?	
1.4. Defeito, Erro e Falha	
2. Princípios gerais do teste	
2.1. A psicologia do teste	
2.2. Planejamento	
2.3. Desenho dos Testes	
2.4. Execução	
2.5. Monitoração e Controle	
2.6. Avaliação dos Resultados	
3. Conceitos fundamentais	
3.1. Verificação	
3.2. Validação	
4. Técnicas de Testes de Software	
4.1. Testes da Caixa Branca	
4.2. Testes da Caixa Preta	
5. Tipos de Testes	
5.1. Funcionalidade	
5.2. Usabilidade	

<p>5.3. Confiabilidade</p> <p>5.4. Desempenho</p> <p>5.5. Manutenibilidade</p> <p>5.6. Segurança</p> <p>6. Testes em Ambientes Ágeis</p> <p>7. Ferramentas e Automação de Testes</p> <p>7.1. Porque automatizar?</p> <p>7.2. Tipos de ferramentas</p> <p>7.3. Utilização de <i>Mocks</i> para testes</p> <p>8. Certificações de Teste</p>	
---	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. <b>Introdução ao Teste de Software</b>. 2. ed., Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2017.</li> <li>2. MOLINARI, I. <b>Testes de Software</b> - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. São Paulo: Editora Érica, 2013.</li> <li>3. PUZZI, Mauro; YOUNG, Michal. <b>Teste e Análise de Software</b> - Processos, Princípios e Técnicas. Bookman cia, 2009.</li> </ol>
---

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RIOS, E.; MOREIRA, T. <b>Teste de Software</b>. Alta Books, 2013.</li> <li>2. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de software</b>. 9. ed. Pearson, 2011.</li> <li>3. SMART, J., <b>BDD in Action: Behavior-Driven Development for the Whole Software Lifecycle</b>, Manning, 2014.</li> <li>4. MOLINARI, I. <b>Inovação e automação de testes de software</b>, São Paulo, Erica, 2010.</li> <li>5. BECK, Kent. <b>Tdd - Desenvolvimento Guiado Por Testes</b>. 1. ed., São Paulo: Bookman, 2010.</li> </ol>
---

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI



ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Empreendedorismo e Inovação	20	20	2	40	30	3º

<b>Pré-requisitos</b>		<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	--	----------------------	--

**EMENTA**

Estudo sobre empreendedorismo e Inovação, perfil empreendedor, Oportunidade de negócios, plano de negócios e tecnologia e inovação como estratégia organizacional.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

--

1. Dominar os conceitos de empreendedorismo, inovação e economia criativa.
2. Identificar e desenvolver o perfil empreendedor.
3. Reconhecer oportunidades de negócios
4. Desenvolver um plano de negócios
5. Reconhecer a importância das suas habilidades e capacidades no negócio.
6. Compreender a tecnologia e inovação como estratégia organizacional.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, partindo-se de problematizações e do conhecimento prévio dos alunos. Apresentar-se-á propostas de pesquisa para resolução de problemas, que serão tratadas preferencialmente de maneira interdisciplinar. Utilizar-se-á uma discussão teórica-conceitual em grupos mediadas pelo professor e a apresentação de casos práticos para todos os conteúdos ministrados, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes, além da estreita relação entre os conteúdos trabalhados em sala com a realidade do mercado de trabalho e do mundo dos negócios.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria. Será privilegiada a avaliação sistemática do desempenho dos alunos, com base em critérios previamente acordados, que contemplem os domínios cognitivos, procedimentais e de valores e atitudes.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

40

Conceituações de Empreendedorismo, histórico e panorama atual do Empreendedorismo no Brasil.

Tipos de empreendedores: corporativo, social, público, intraempreendedor, etc.

O Processo de Empreendedor

Empreendedorismo, inovação e economia criativa: evolução conceitual, princípios e fundamentos.

Projetos criativos para o desenvolvimento socioeconômico

Mapeamento da Indústria criativa no Brasil.

<p>Motivação para empreender: o estudo do perfil empreendedor através das características comportamentais empreendedoras (CCE's)</p> <p>Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora</p> <p>Fontes de novas ideias</p> <p>Identificação de Oportunidades: diferenciar uma ideia de uma oportunidade de negócio; oportunidades na internet; modelos de negócios na Web; Redes Sociais.</p> <p>Ferramentas para identificação de tendências e novas oportunidades de mercado: pesquisa de mercado; análise das mídias sociais; análise de tendência e cenários; pesquisas em dados secundários e grupos focais.</p> <p>Oportunidades para pequenas empresas: <i>Startups</i> e o empreendedorismo tecnológico.</p> <p>Avaliação da ideia do negócio e avaliação de oportunidades: mercado, análise econômica, vantagens competitivas e capital humano.</p> <p>A importância do Plano de Negócios</p> <p>Criação de um Plano de Negócios eficiente: etapas e processos de elaboração.</p> <p>Plano de Negócios com o modelo Canvas.</p> <p>Busca de Assessoria para o Negócio: Incubadoras, Sebrae, Universidades e Institutos, Assessoria jurídica e contábil.</p> <p>Conceito de Estratégia, Fatores e Condicionantes.</p> <p>Evolução Tecnológica e o Ciclo de vida dos produtos e serviços.</p> <p>O papel da inovação no desenvolvimento da estratégia.</p> <p>Políticas de Inovação e Instituições de Fomento.</p> <p>Marcos legais para induzir a inovação.</p>	
--	--

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	DORNELAS, José.	<b>Empreendedorismo:</b>	transformando ideias em negócios. 7.ed. São Paulo: Empreende, 2018.
2.	DRUCKER, Peter Ferdinand.	<b>Inovação e espírito empreendedor:</b>	prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
3.	HOWKINS, John.	<b>Economia Criativa:</b>	como ganhar dinheiro com ideias criativas. São Paulo: M.books, 2012.
4.			

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	PAKES, Alan. (Org.).	<b>Negócios Digitais:</b>	Aprenda a usar o real poder da internet nos seus negócios. Editora Gente, 2016.
2.	DORNELAS, José.	<b>Plano de negócios com o modelo Canvas:</b>	guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
3.	MENDES, Jerônimo.	<b>Manual do empreendedor de sucesso.</b>	2.ed. Atlas, 2014.

4. REIS, Ana Carla Fonseca. **Economia Criativa como estratégia de desenvolvimento: uma visão dos países em desenvolvimento.** São Paulo: Itaú cultural, 2008.
5. DEHEINZELIN, Lala. **O estado e a economia criativa numa perspectiva de sustentabilidade e futuro.** Brasília, Ministério da Cultura, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS</b>	CARIMBO / ASSINATURA
--	----------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Interação Humano-Computador	20	20	2	40	30	3º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Estudo do desenvolvimento de interfaces computacionais de fácil utilização, atraentes, intuitivas e que respeitam regras essenciais de interação com o usuário.

**COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

1. Entender os princípios básicos da interação;

2. Desenvolver sites de fácil utilização e usabilidade;
3. Aplicar padrões profissionais de cores em sistemas web;
4. Efetuar avaliação de interfaces.

#### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

#### **AVALIAÇÃO**

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CH**

<p>Princípios Básicos da Interação Homem-Computador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições de Interface;</li> <li>• Por que estudar Interfaces;</li> <li>• Quem são os Usuários;</li> <li>• Interface Humano-Computador;</li> <li>• Problemas encontrados no dia a dia;</li> <li>• A evolução das Interfaces;</li> <li>• Interação Humano-Computador;</li> <li>• Comunicabilidade;</li> <li>• Estilos de Interação;</li> <li>• Desafios;</li> <li>• Objetivos;</li> <li>• IHC e a Engenharia de Software;</li> <li>• Princípios Básicos de Design.</li> </ul> <p>Fundamentos Teóricos em IHC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicologia da Interação Humano-Computador;</li> <li>• Processamento de Informação Humano;</li> <li>• Mecanismos da Percepção Humana;</li> <li>• Modelos da Memória Humana;</li> <li>• Modelos Mentais.</li> </ul> <p>Ergonomia de Software:</p>	<p>40</p>
--	-----------

- Conceitos de Ergonomia;
- Vantagens e Desvantagens;
- Recomendações Ergonômicas no Projeto de Interfaces;
- Projeto de Interfaces;
- Fontes;
- Formatação de Texto;
- Efeitos Visuais;
- Uso de Cores;
- Projeto de Telas;
- Componentes Visuais Interativos (*Widgets*).
- Gerência de Erros;
- Imagens.

Projeto de Websites:

- Arte X Engenharia;
- Engenharia de Sistemas Web;
- Problemas comuns em Sistemas Web;
- Usabilidade;
- Terminologias da Web;
- Usabilidade na Web;
- Recomendações no Projeto de Páginas Web;
- Recomendações de Conteúdo na Web;
- Recomendações no Projeto de Websites;
- Problemas de Usabilidade: Estudos de Caso.

Avaliação de Interfaces:

- Testes de usabilidade;
- Testes de Comunicabilidade;
- Testes de Ergonomia;
- Testes de Usabilidade x Comunicabilidade;
- Prototipação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. DAVID, Benyon. **Interação Humano-Computador**. 2 ed. Pearson Books, 2011.
2. NILSEN, Jacob. **Projetando Websites com Usabilidade**. Campus, 2007.
3. PREECE, J. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Bookman, 2004.

---

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ABRAHAO, Júlia. **Introdução à Ergonomia – Da Prática à Teoria**. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
2. BENYON, D. **Interação Humano-computador – 2. ed.**, Pearson Education – Br, 2011.
3. KRUG, S. **Não me faça pensar: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. Alta Books, 2009.
4. ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M. Cecília. **Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador**. São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003.
5. SILVA, Bruno Santana da; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. **Interação Humano Computador**. São Paulo: Campus, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

---

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b> <b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>
--	---

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	CARIMBO / ASSINATURA
--	----------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Programação para Dispositivos Móveis	30	30	3	60	45	3º

<b>Pré-requisitos</b>	Programação Orientada a Objetos	<b>Correquisitos</b>	
-----------------------	---------------------------------	----------------------	--

**EMENTA**

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados, imagens, gps e outros recursos de uma aplicação móvel. Persistência em bancos de dados. Sincronização de dados e acesso a serviços da Internet (WebServices).

## COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Entender os princípios básicos e particularidades de um software para dispositivos móveis;
2. Desenvolver integração de aplicativos móveis com WebServices;
3. Conhecer os diferentes tipos de aplicativos móveis (web app, nativo, híbrido), suas vantagens e desvantagens.

## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

## AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Introdução ao Android	60
1.1. Conceitos Iniciais Visão geral da plataforma	
1.2. Versionamentos	
1.3. Ambiente de Desenvolvimento	
2. A plataforma	
2.1. Manifest	
2.2. Activity	
2.3. Intent	
2.4. Service	
2.5. Layout	
3. Interface gráfica – gerenciadores de layout	
3.1. Interface gráfica - view	
3.2. Recursos	
4. BroadcastReceiver	
4.1. Notification	
4.2. HTTPConnect	
4.3. AlarmManager	
4.4. Handler	

4.5.	Câmera	
4.6.	GPS	
4.7.	Mapas	
4.8.	SMS	
4.9.	Áudio	
5.	Banco de Dados com Android	
5.1.	SQL Lite	
5.2.	Content Provider	
5.3.	Entrada/Saída	
6.	Introdução a aplicações híbridas	

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	LECHETA, Ricardo R. <b>Google Android para Tablets</b> . Aprenda a desenvolver aplicações para o Android. São Paulo: Novatec, 2012.
2.	LECHETA, Ricardo R. <b>Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.
3.	PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva; SILVA, Michel Lourenço da. <b>Android para desenvolvedores</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	MEDNIEKS, Zigurd; et al. <b>Programando o Android</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2012. ABLESON, W. Frank; et al. <b>Android em ação</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2.	ASCENCIO, Ana Fernanda G.; CAMPOS, Edilene A. V. de. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C ++ e Java</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
3.	Gois. A. <b>Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile</b> . Novatec, 2017
4.	DEITEL, H.; DEITEL, P. <b>Java – Como Programar</b> . 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.
5.	KRUG, S. <b>Não me faça pensar: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web</b> . Alta Books, 2009

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO</b>
	<b>PRÓ-REITORIA DE ENSINO</b>
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS PALMARES</b>

<b>PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR</b> <b>CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>CARIMBO / ASSINATURA</b>
--	-----------------------------

<b>CURSO</b> Informática para Internet	<b>EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA</b> Informática e Comunicação
<b>FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO</b> Subsequente	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ</b> 2020.1
<b>A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.</b>	

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> TCC
<input type="checkbox"/> Prática Profissional	<input type="checkbox"/> Estágio

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H.	C. H.	Período
		Teórica	Prática		TOTAL (H/A)	TOTAL (H/R)	
-	Aplicações de Tecnologias Emergentes	30	30	3	60	45	3º

<b>Pré-requisitos</b>	<b>Correquisitos</b>
-----------------------	----------------------

**EMENTA**

Estudo de tópicos emergentes relativos ao desenvolvimento rápido de sistemas Web, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento de aplicativos automatizando processos de comunicação com banco de dados e melhorias de interface gráfica utilizando APIs, Frameworks e outras tecnologias atuais para desenvolvimento de aplicações Web, numa abordagem prática.

## COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Nesta disciplina abordar-se-ão tópicos emergentes relativos ao desenvolvimento rápido de sistemas Web, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento de aplicativos automatizando processos de comunicação com banco de dados e melhorias de interface gráfica utilizando APIS, Frameworks e outras tecnologias atuais para desenvolvimento de aplicações Web, numa abordagem prática.

## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

## AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

- |   |    |
|---|----|
| 1. Ferramentas;   | 60 |
| 2. Frameworks;  |    |
| 3. APIs e tecnologias que estejam no foco do mercado para agilizar o desenvolvimento de sistemas web. |    |
| 4. A escolha dos recursos a serem ministrados foca à cargo do professor e da turma.                   |    |

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java – Como Programar**. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2016.
2. TURINI, Rodrigo. **Desbravando Java e Orientação a Objetos**: Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código. 2014.
3. WEISSMAN, Henrique Lobo. **Vire o jogo com Spring Framework**. Casa do Código. 2012.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, além de documentação e manuais oficiais das tecnologias a serem lecionadas.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KRUG, S. **Não me faça pensar**: Uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web. Alta Books, 2009.
2. ALVES, W. P. **Desenvolvimento de Aplicações Web com Angular 6**. Alta Books Editora, 2019
3. PEREIRA, C R. **Aplicações web real-time com Node. js**. Editora Casa do Código, 2014.
4. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
5. LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. 1.ed. Novatec, 2010.

**Observação:** Serão utilizadas as bibliografias dos componentes curriculares do curso, além de documentação e manuais oficiais das tecnologias à serem lecionadas.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

DEN / CIPI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

## ANEXOS

### A – PORTARIA DE ELABORAÇÃO DO PPC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CAMPUS PALMARES

Portaria nº 129/2018- GDGCPMR

Ementa: Designa comissão e revoga portaria

O DIRETOR GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, *CAMPUS PALMARES*, nomeado pela portaria nº 1.234/2016-GR de 10/08/2016, publicada no DOU de 11/08/2016, e em conformidade com a Portaria nº 0224/2016-GR, de 29/02/2016, e Portaria nº 336/2016-GR, de 16/03/2016, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando o Memorando nº 37/2018-DEN-PMR com despacho exarado,

#### RESOLVE:

1. Designar os(as) servidores(as), abaixo relacionados(as), para constituírem a Comissão para criação do Curso Técnico de Informática para Internet do IFPE *Campus Palmares*, visando à realização do estudo de viabilidade e construção de todos os documentos necessários. Com prazo para conclusão dos trabalhos na data de 21/12/18.

SLAPE	SERVIDOR	FUNÇÃO
3000989	Verlysson Kelley Da Hora Rocha Araujo	Presidente
1854697	Gabriel De Albuquerque Veloso Azulson	Membro
3064366	Thiago de Souza Araujo	Membro
2255526	Delano Hélio Oliveira	Membro

2. Revogar a Portaria nº 086/2017-GDGCPMR

Publique-se.

Registre-se.

Cumpra-se.

GABINETE DA DIREÇÃO GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, *CAMPUS PALMARES*, 31 de outubro de 2018.

  
Plínio Guimarães de Sousa  
Diretor Geral  
REG. SLAPE: 134422