



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

**RESOLUÇÃO Nº 110, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2019**

Aprova a criação do curso Técnico Subsequente em Informática do *campus* Acopiara.

**O PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e:

**CONSIDERANDO** a deliberação do Conselho Superior em sua 8ª Reunião Extraordinária, realizada na data de 11 de dezembro de 2019;

**CONSIDERANDO** o Parecer nº 38/2019 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFCE;

**CONSIDERANDO** o constante dos autos do processo nº 23255.003019/2019-30,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar, a criação do curso Técnico Subsequente em Informática do *campus* Acopiara, considerando os documentos apresentados a este Conselho e autorizar a oferta de 80 vagas anuais.

**Parágrafo único.** O curso será ofertado, conforme Projeto Político Pedagógico do curso, na modalidade presencial, na forma subsequente, com funcionamento no turno noturno.

**Art. 2º** A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido curso deverá ser submetida a este Conselho para aprovação, com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e materiais vinculados ao curso, em conformidade com as regulamentações vigentes.

**Art. 3º** Estabelecer que esta resolução entra em vigor a partir desta data.

TÁSSIO FRANCISCO LOFTI MATOS  
Presidente em exercício do Conselho Superior



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Francisco Lofti Matos, Presidente do Conselho Superior em Exercício**, em 17/12/2019, às 13:55, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1275982** e o código CRC **A2DF1E66**.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ -**  
**CAMPUS ACOPIARA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO**  
**SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA**

**ACOPIARA, 2019**





**INSTITUTO  
FEDERAL**

Ceará

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO  
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
CAMPUS ACOPIARA**

**REITOR**

Virgílio Augusto Sales Araripe

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Jose Wally Mendonça Menezes

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Tássio Francisco Lofti

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Ivam Holanda de Sousa

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Reuber Saraiva de Santiago

**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Zandra Dumaresq

**DIRETORA-GERAL DO CAMPUS ACOPIARA**

Maria Eliani Holanda Coelho

**CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSINO**

Wiron da Silva Holanda

**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Samuel Nascimento de Araújo

**COLEGIADO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**  
(Portaria Nº 26/GAB-ACO/ACOPIARA, DE 02/10/2018)

<b>REPRESENTAÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>SIAPE/ MATRÍCULA</b>
DOCENTES	PRESIDENTE	Samuel Nascimento de Araújo 2408356
	MEMBRO TITULAR	Jorge Roberto Pereira da Silva 3926807
		Patrícia Jamile de Oliveira Martins 1124753
		Victor Ramon Silva Labreiro 2408529
		Wiron de Araújo Holanda 2898571
MEMBRO SUPLENTE	Horácio Leonel dos Santos Sousa 2408344	
TÉCNICO ASSUNTOS EDUCACIONAIS	MEMBRO TITULAR	Antonio Indalécio Feitosa 1211988
	MEMBRO SUPLENTE	Joanildo Alves da Silva 2164354
DISCENTE	MEMBRO TITULAR	Antonio Cícero Magalhães Brito 20181312000202
		Yara Bezerra do Nascimento 20181312000164

**COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO DO PPC DO CURSO TÉCNICO  
SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA - NOTURNO**  
(Portaria Nº 18/GAB-ACO/DG/ACOPIARA, DE 09/04/2019)

<b>REPRESENTAÇÃO</b>	<b>NOME</b>	<b>SIAPE/ MATRÍCULA</b>
CORDENADOR DO CURSO	Samuel Nascimento de Araújo	2408356
DIRETOR DE ENSINO	Raimundo Eudes de Souza Bandeira	21008001
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	Antonio Indalécio Feitosa	1211988
BIBLIOTECÁRIA DOCUMENTARISTA	Romero da Silva Benevides	3000853
DOCENTES	Jorge Roberto Pereira da Silva	3926807
	Patrícia Jamile de Oliveira Martins	1124753
	Victor Ramon Silva Labreiro	2408529

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	11
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b> .....	13
2.1.1 Mercado de Trabalho.....	19
2.1.2 Produto Interno Bruto.....	23
2.1.3 Atividade Produtiva.....	24
2.1.4 Educação.....	25
2.1 Justificativa.....	28
2.2 Fundamentação Legal.....	31
2.3 Objetivos do Curso.....	31
2.3.1. Objetivo Geral.....	33
2.3.2 Objetivos Específicos.....	33
2.4. Formas de Ingresso.....	33
2.5 Área de Atuação.....	34
2.6 Perfil Esperado do Futuro Profissional.....	35
2.7 Metodologia.....	37
<b>3. ESTRUTURA CURRICULAR</b> .....	40
3.1. Organização Curricular.....	40
3.2. Matriz Curricular.....	43
3.3. Fluxograma Curricular.....	44
3.4. Avaliação da da Aprendizagem.....	45
3.5. Prática Profissional.....	47
3.6. Estágio Supervisionado não-obrigatório.....	49
3.7. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	50
3.8. Emissão de Diplomas.....	52
3.9. Avaliação do Projeto do Curso.....	53
3.10. Políticas Institucionais constantes no PDI no âmbito do curso.....	54
3.11. Apoio Discente.....	55
3.12. Corpo Docente.....	56
3.13. Corpo Técnico-Administrativo.....	58
<b>4. INFRAESTRUTURA</b> .....	59
4.1 Biblioteca.....	59
4.2 Biblioteca Virtual Universitária (BVU).....	59
4.3 Portal de periódicos CAPES.....	60
4.4 Infraestrutura de laboratórios.....	60
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	69
<b>ANEXOS</b> .....	73

## DADOS DO CURSO

### IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

<b>Nome</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - <i>Campus Acopiara</i>
<b>Endereço</b>	Rodovia CE- 060, km 332 – Vila Martins
<b>Cidade/UF/CEP</b>	Acopiara / CE / CEP: 63560-000
<b>Telefone</b>	(85) 3401-2217
<b>E-mail</b>	gabinete.acopiara@ifce.edu.br

### INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO

<b>Denominação</b>	Técnico Subsequente em Informática
<b>Titulação conferida</b>	Técnico em Informática
<b>Nível</b>	Médio
<b>Forma de oferta</b>	Subsequente
<b>Modalidade</b>	Presencial
<b>Duração</b>	1 ano e meio (3 Semestres)
<b>Periodicidade</b>	Semestral
<b>Formas de ingresso</b>	Processo Seletivo
<b>Requisito de acesso</b>	Ensino Médio concluído
<b>Número de vagas anuais</b>	80
<b>Turno de funcionamento</b>	Noturno
<b>Início do Curso</b>	2020.1
<b>Carga Horária das disciplinas</b>	1.000 horas = 1.200 horas/aulas
<b>Carga Horária do estágio opcional</b>	200 horas
<b>Prática profissional</b>	200 horas
<b>Carga Horária Total (sem estágio)</b>	1.200 horas
<b>Carga Horária Total (incluindo estágio)</b>	1.400 horas
<b>Sistema de Carga Horária Créditos</b>	01 Crédito = 20 horas
<b>Duração da hora-aula</b>	50 minutos





## 1. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação do Ceará – IFCE – visa ofertar a educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Para o IFCE, o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica deve ser um processo educativo e, investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, com sua oferta orientada para a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

O presente documento trata do projetopedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Informática do IFCE, *Campus Acopiara*.

O texto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB (Lei nº 9394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional, os quais têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFCE de promover uma educação científico–tecnológica e humanística.

Para a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia são necessários uma formação científico–tecnológica sólida, o desenvolvimento de capacidades de convivência coletiva e o entendimento da complexidade do mundo contemporâneo: suas incertezas e mutabilidade.

O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular.

Na elaboração do projeto pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, foram feitas as devidas adaptações para a sua oferta noturna, uma vez que o referido curso foi criado e implantado no turno vespertino no semestre 2018.1, sendo este o único curso técnico de nível médio em funcionamento na Instituição. Pretende-se, a partir de 2020.1 implantar novos cursos técnicos, estes constam no novo Estudo de Potencialidades do *Campus Acopiara* aprovado com a autorização para implantação dos seguintes cursos técnicos de nível médio: Curso Técnico Integrado em

Informática; Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informáticae, na forma subsequente, e Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informáticae. Os dois cursos técnicos integrados acima referidos serão ofertados em tempo integral, turno matutino e vespertino, enquanto que, o Curso Técnico subsequente em Manutenção e Suporte em Informática será ofertado no turno noturno, a exemplo do presente Curso Técnico em Informática em avaliação.

Em atendimento às exigências legais, fez-se necessário um estudo das potencialidades do município de Acopiara, com abrangência da Região Administrativa 16 e microrregião do Sertão de Senador Pompeu, localizadas na mesorregião dos Sertões Cearenses, devido à necessidade de um conhecimento mais aprofundado sobre a região, suas carências e potencialidades.

Com base nas informações colhidas, constatou-se que há uma demanda de formação técnica específica para a área de informática, bem como, cursos de formação inicial continuada (FIC)<sup>3</sup>, especificamente, cursos introdutórios de Informática Básica, visto que, vivemos em tempos de tecnologias, mas o acesso a estas não se faz presente na mesma proporcionalidade em todos os espaços, portanto, ainda há carência de acesso, principalmente em lugares situados geograficamente distantes da capital.

Do exposto, destaca-se que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *Campus* Acopiara, desenvolverá programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista os princípios de sustentabilidade.

A seguir, destaca-se um breve histórico da evolução institucional do IFCE como promotor de educação profissional e tecnológica.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma instituição de educação e tem como marco referencial de sua história institucional o contínuo desenvolvimento e expansão de sua atuação, acompanhado de crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil.

A sua história institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então presidente da república, Nilo Peçanha, cria mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, instrumento de política voltado para as "classes desprovidas ou desvalidos da sorte", e que hoje, se configura como importante estrutura para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

Durante os anos 1940, o incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza no ano de 1941. No ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios, orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do país. Assim, o crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura.

No ambiente desenvolvimentista da década de 1950, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de autarquia federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio. Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo. O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais.

Essas escolas técnicas passaram por novas modificações no final dos anos 1970. Nesse momento surgem então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais escolas técnicas da rede federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, foram inauguradas duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs) localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte. Em 1998, foi protocolado junto ao MEC o projeto institucional delas. Esse projeto visava a transformação em CEFET-CE que foi implantado por decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o ministro da educação aprova o respectivo regimento interno pela Portaria nº. 845. Pelo Decreto nº. 3.462/2000 recebe a permissão de implantar cursos de licenciaturas em áreas de conhecimento em que a tecnologia tivesse uma participação decisiva. Assim, em 2002.2, a instituição optou pela Licenciatura em Matemática e no semestre seguinte pela Licenciatura em Física.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como, extensão e pesquisa aplicada, reconheceu mediante o Decreto nº 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º, inciso V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica.

Em 29 de dezembro de 2008, criado pela Lei 11.892/2009, nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A nova instituição congrega o extinto Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu. A criação dos institutos federais corresponde a uma nova etapa da educação do país e pretende preencher as lacunas históricas na educação brasileira. Os institutos federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos.

Contemplando a perspectiva da interiorização do IFCE, foi criado o *Campus* Acopiara, localizado na Rodovia CE 060, Km 332 - Vila Martins, distante cerca de 351 km

da capital cearense. Com uma área territorial de 2.265,72 km<sup>2</sup> e uma população de aproximadamente 51 mil pessoas, o município de Acopiara é o maior e o segundo mais populoso da 16ª Região Administrativa do Ceará (RA 16). Localizado no centro-sul, ele apresenta características fisiográficas e culturais típicas desta porção do estado. Economicamente, Acopiara é regionalmente relevante, uma vez que detém o segundo maior Produto Interno Bruto (PIB) da RA 16.

### **2.1. O contexto do *Campus* de Acopiara**

O *campus* Acopiara tem área total construída de pouco mais de quatro mil metros quadrados, com um bloco administrativo, um bloco didático (com dez salas de aula e dez laboratórios), um auditório para 180 pessoas, uma biblioteca, cantina e área de convivência. A implantação do *Campus* Acopiara do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) visa a atender aos anseios da população de Acopiara e municípios próximos por novas oportunidades de qualificação, contemplando tanto as formações em nível técnico como superior. O instituto iniciou suas atividades no município em sede provisória, no Centro Administrativo Prefeito Celso Castro (CETEC), no segundo semestre de 2017, ofertando cursos de formação inicial e continuada (FIC), com um total de 189 alunos matriculados.

A inauguração das instalações oficiais do *Campus* Acopiara ocorreu no dia 27 de abril de 2018. A mudança para a própria sede possibilitou a expansão do número de cursos e de vagas ofertadas, com o ingresso de 290 alunos em cursos FIC já no primeiro semestre letivo de 2018. Além disso, o *campus* hoje conta com duas turmas do Curso Técnico em Informática, a primeira turma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e uma turma de pós-graduação *latu sensu*, Especialização em Ensino de Ciências e Matemática. A referida licenciatura, por sinal, se constitui em um marco histórico para a educação em Acopiara, uma vez que representa a primeira oferta de um curso de graduação gratuito e presencial no município.

Assim, a cada semestre, o *Campus* Acopiara segue firme em seu propósito de oferecer novas oportunidades de formação profissional de qualidade à população de Acopiara e das cidades vizinhas, sempre vislumbrando a possibilidade de fazer história em cada ação que promove.

O nome do município é uma composição da língua tupi aco: roça, roçado, cultura; pi: de pina, limpar ou tratar; e ara: que significa: aquele que cultiva a terra, o agricultor ou o lavrador. Sua denominação original era Lages, depois Afonso Pena e, desde 1943, Acopiara. Sua fundação data de 28 de setembro de 1921, instalando-se a Vila em data de 14

de janeiro de 1922. Primeiro a sua vinculação geográfica tinha como subordinante o distrito denominado de Vila Telha (Iguatu na atualidade) e era chamado por Lages (designativo característico de sua formação geológica envolvendo pedreiras, elevações irregulares e chãs ribeirinhas, compondo dessa forma pequenos nódulos de solos diversificados).

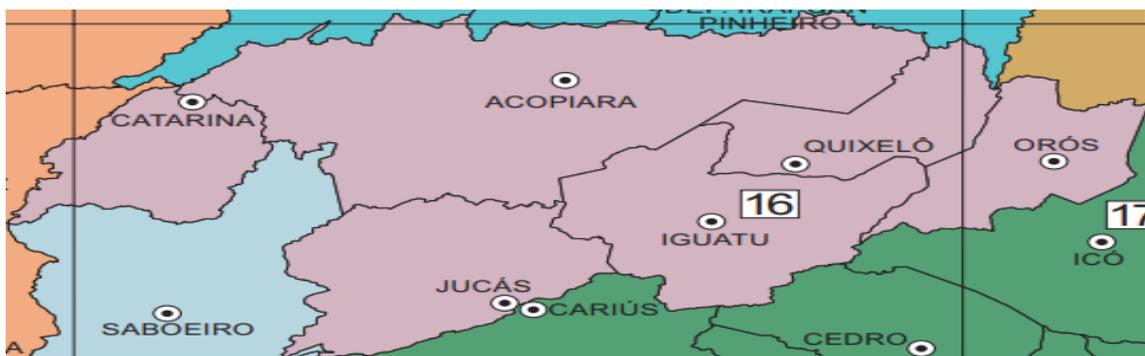
Nesse complexo geológico variado, estabeleceu-se como pioneiro o alferes Antônio Vieira Pita, seus familiares e outros imigrantes, com assentamentos que datam da segunda década do Século XVIII. O primeiro indício de posse consta de uma sesmaria, concedida a um desses pioneiros pelo Capitão-Mor Salvador Alves da Silva, em data de 4 de julho de 1719. Nesse módulo e noutros posteriormente cedidos, situaram-se fazendas e edificaram-se moradias, formando povoações.

Estes agregamentos iniciais transformaram-se em povoado, perdendo de sua originalidade as principais características. Quase duzentos anos se passaram, até que no início do Século XX, quando as transformações sociais proporcionaram impulsos mais alentadores. Surgiu a ferrovia Fortaleza-Crato, e a povoação de Lages então recebeu como prêmio a sua estação ferroviária, tendo o atrativo inicial em 10 de julho de 1919.

Desde então, Lages tomou novos rumos e partiu para a sua emancipação já nos padrões urbanos. Em 1923, consoante Decreto nº 1.156, Lages passou à denominação de Afonso Pena, homenagem que se prestava a um dos Presidentes brasileiros. Sua elevação à categoria de cidade ocorreu segundo Decreto nº 448, de 20 de dezembro de 1938.

Como em muitas cidades do interior do Ceará, Acopiara tem em sua produção agrícola a maior fonte de renda, muito embora se possa verificar que a agricultura ainda se apresenta como de subsistência de pequenos produtores, em sua maioria. No ramo industrial, as indústrias de sabão e a refinaria de óleo, e a cidade também dispõe de boa estrutura no ramo de cerâmicas, com boa produção de tijolos e telhas. O município de Acopiara está situado na 6ª Região Administrativa do Ceará, conforme observado na Figura 1.

**Figura 1: 16ª Região Administrativa**



Conforme expresso na Figura 1, dos sete municípios que constituem a Região Administrativa 16, Acopiara ocupa o maior espaço territorial da região, elevando a sua relevância frente aos outros municípios. Nesse sentido, pode-se verificar que a Região Administrativa 16 é constituída de sete municípios que constituem as seguintes áreas territoriais:

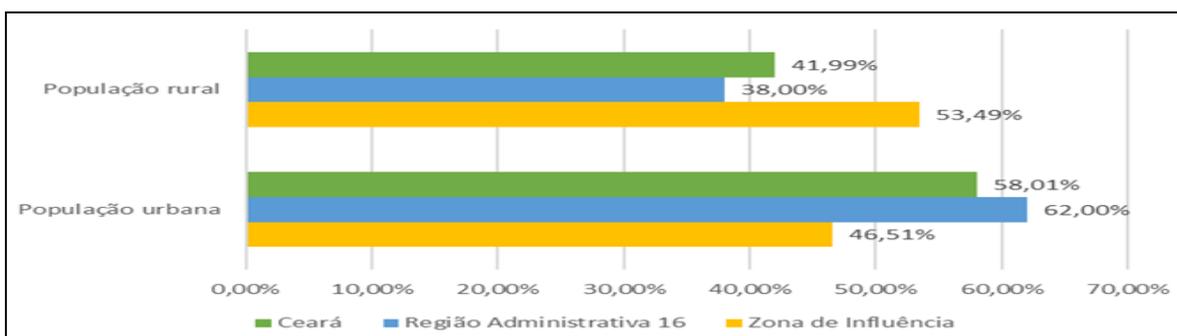
**Tabela 1: Área territorial dos municípios da Região Administrativa 16**

Municípios	Área (km <sup>2</sup> )
Acopiara	2265,32
Cariús	1061,73
Iguatu	1029,00
Jucás	937,18
Orós	576,26
Quixelô	559,76
Catarina	488,86
TOTAL	6.918,11

Fonte: IBGE, 2018

Ao reconhecer a importância do processo de interiorização do IFCE, principalmente no que concerne às camadas menos abastadas da sociedade, dialoga-se com uma demanda cada vez mais recorrente: a necessidade de atenção aos Territórios Campesinos que também compõem os territórios dos municípios brasileiros. Para tanto, destaca-se o pensamento de Veiga (2013) que produz um estudo sinalizando a dimensão rural do Brasil. Dimensão silenciada, sucateada e sem visibilidade no cenário político. Diante do reconhecimento do Território Rural/Campesino como produtor de cultura e importante para o processo de interiorização. O Gráfico 1 sinaliza a demarcação entre Territórios Urbanos e Territórios Rurais/Campesinos na Região Administrativa 16, na Zona de Influência de Acopiara e no estado do Ceará, conforme se observa a seguir:

**Gráfico 1: Distribuição da População Urbana e Rural no Ceará e Regiões**

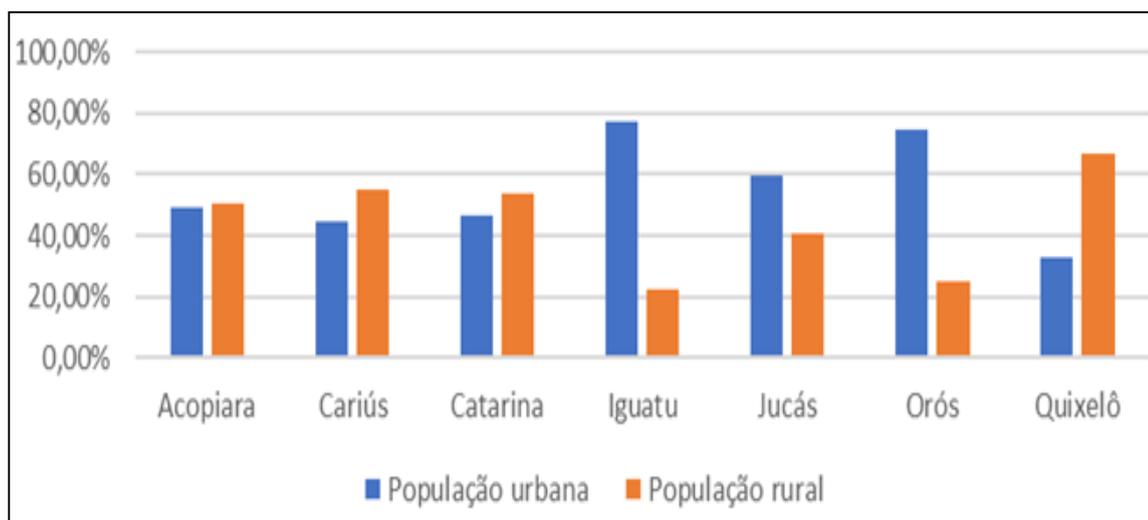


Fonte: IPECE, 2018

No Gráfico 1, nota-se que na Zona de Influência do município de Acopiara, o Território Rural/Campesino se sobressai do Território Urbano. Esse dado revela que no IFCE *campus* Acopiara está contemplada não apenas a dimensão urbana da população dos municípios, mas também que será possível atender a um público advindo dos Territórios Rurais. Para tanto, convém destacar que o *campus* Acopiara está atento às demandas da educação do campo garantidas pela LDB/96, visto que, a abrangência do *campus* contempla também a dimensão rural dos territórios em destaque.

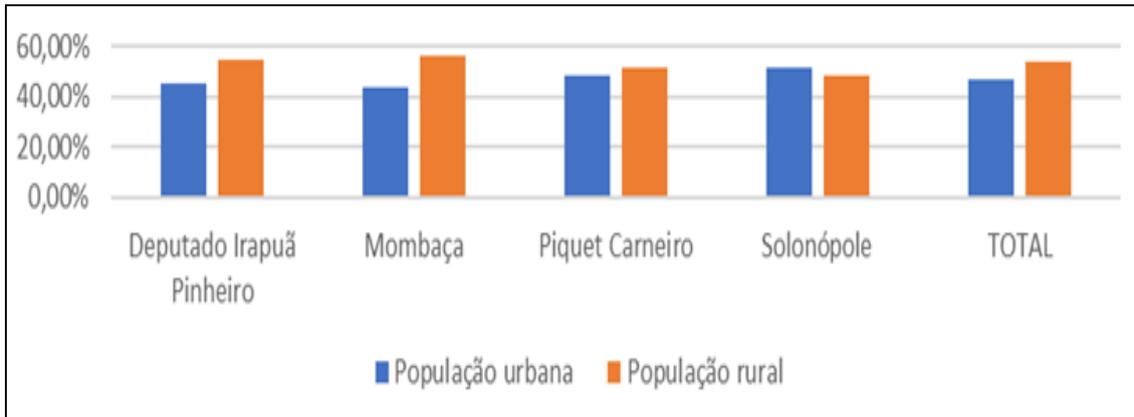
Das cidades que constituem a Região Administrativa 16 o município de Acopiara possui uma equivalência entre a população urbana e rural. Dentre os municípios que compõem a Região Administrativa 16, apenas Iguatu, Orós e Jucás têm a população urbana superior à população rural. No Gráfico 2, a seguir, confirma-se essa afirmação por meios dos dados expostos.

**Gráfico 2: Distribuição da População na Região Administrativa 16**



Fonte: IPECE, 2018

Na análise da Zona de Influência de Acopiara, percebe-se que a situação da proporcionalidade das populações não se diferencia muito. Enquanto que na Região Administrativa 16 existem três municípios que possuem a população urbana maior do que a rural Na Zona de Influência essa discrepância não existe em nenhum dos casos. Assim, há um equilíbrio entre o Território Urbano e o Território Rural/Campesino, conforme pontuado no Gráfico 3, a seguir:

**Gráfico 3: Distribuição da População na Zona de Influência**

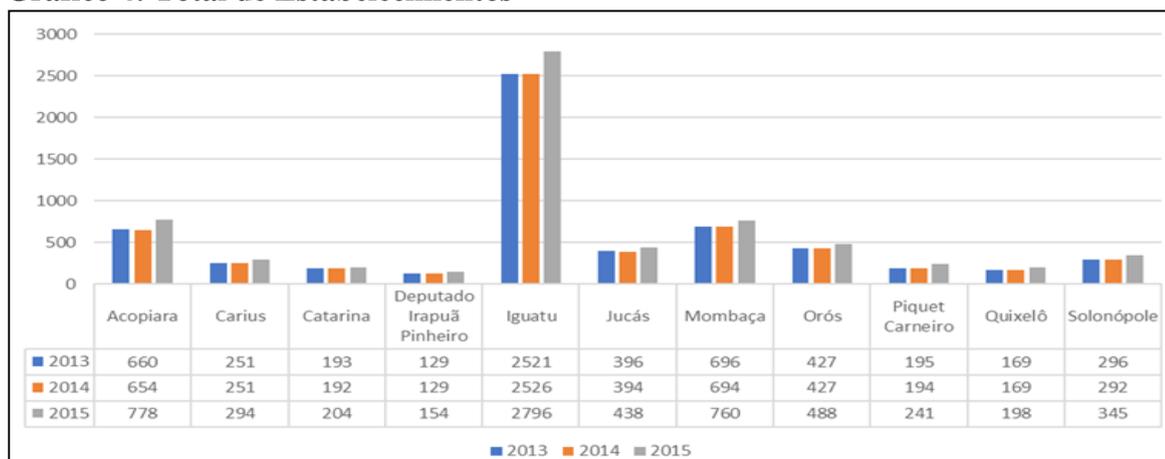
Fonte: IPECE, 2018

Com base em análise das características territoriais e demográficas do Território de Abrangência referentes ao município de Acopiara, pode-se estabelecer algumas compreensões sobre a importância do IFCE – *Campus* Acopiara. A primeira é que o município contempla um espaço significativo do estado do Ceará e; a segunda é a de que as populações que ocupam este Território de Abrangência se caracterizam como urbanas e rurais, o que possibilita um diálogo com as diferentes epistemes, rompendo com a centralidade urbano Centrica tão demarcada pelas instituições mais conceituadas, portanto, expressa a possibilidade de uma educação de boa qualidade ofertada na perspectiva de diálogo com as epistemes que são produzidas nestes Territórios Outros (ARROYO, 2012).

A seguir apontamos quais as potencialidades do Território de Abrangência do IFCE, *Campus* Acopiara, destacando-se quatro tópicos, a saber: 2.1.1 Mercado de Trabalho; 2.1.2 Produto Interno Bruto; 2.1.3 Atividade Produtiva; 2.1.4 Educação.

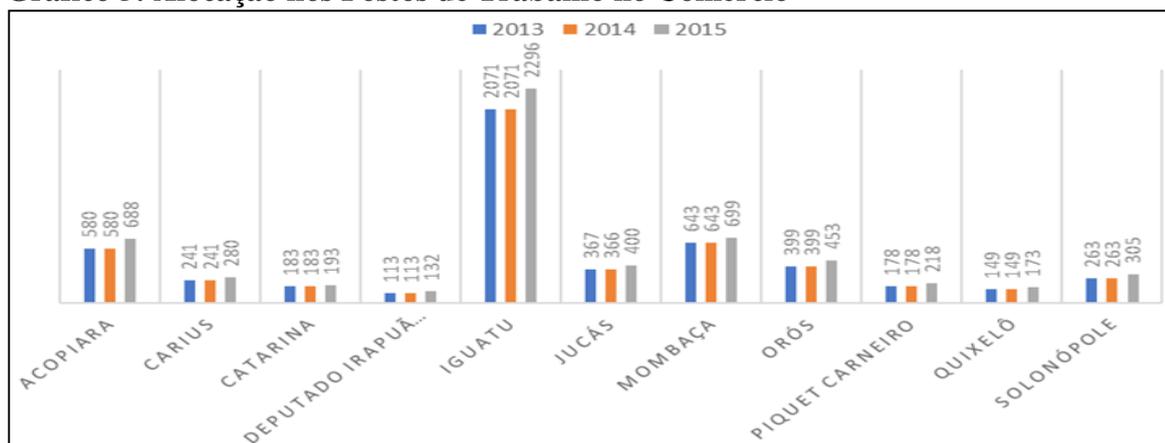
### **2.1.1 Mercado de Trabalho**

O mercado de trabalho do Território de Abrangência conta com empresas de pequeno e médio porte que geram os postos de trabalho formal em sua maioria ligados às atividades do comércio havendo também aqueles que estão ligados às atividades da indústria, como se pode verificar em alguns estabelecimentos na cidade de Iguatu, cidade de maior população desse Território de Abrangência e distante apenas 36 km do município de Acopiara. No geral, independente da atividade, houve aumento desses estabelecimentos no triênio 2013-2015 em todas as cidades que compõem esse território considerado para o estudo, cabendo destacar os desempenhos apresentados em 2015 pelas cidades de Acopiara, Iguatu, Mombaça e Solonópole. O referido triênio será utilizado para tecer todas as análises que comporão esse item conforme Gráfico 4.

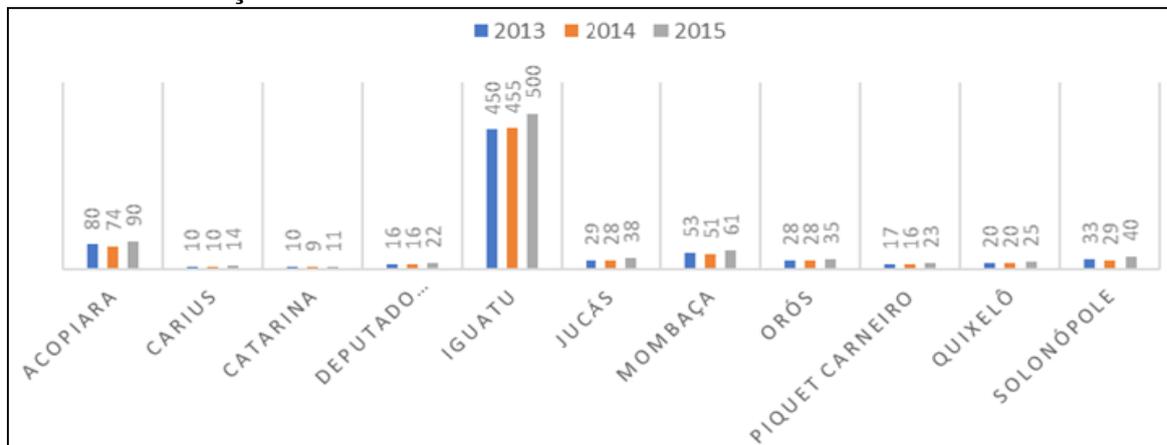
**Gráfico 4: Total de Estabelecimentos**

Fonte: IPECE, 2018

Estatisticamente, se verifica que a maior alocação dos postos de trabalho está na área ligada ao comércio que desempenha importante papel nas atividades ligadas ao varejo e na prestação de serviços. Em contrapartida, não há uma grande quantidade de oportunidades de trabalho na área da indústria que ainda necessita de maior investimento para desenvolvimento nesse Território de Abrangência. Em se tratando da indústria, embora o desempenho do grupo aqui analisado não seja tão significativo quanto o das cidades da região metropolitana, norte e cariri do estado, percebe-se que os números mais significativos são respectivamente os das cidades de Iguatu, Acopiara e Mombaça conforme sinalizado nos Gráficos 5 e 6.

**Gráfico 5: Alocação nos Postos de Trabalho no Comércio**

Fonte: IPECE, 2018.

**Gráfico 6: Alocação de Postos de Trabalho na Indústria**

Fonte: IPECE, 2018

Os postos de trabalho predominantes em todas as cidades consideradas nesse estudo são de caráter formal gerando, em sua maioria, índices de ocupação do emprego formal a partir de 84% em relação ao total de empregos verificados anualmente em cada município estudado. Considerando-se a porcentagem estabelecida anteriormente, vale destacar os índices 93,4% e 91,8% apresentados pelo município de Acoiara, respectivamente nos anos de 2014 e 2015, contrastando com desempenhos mais baixos, como por exemplo, 51,4% atingido pelo município Deputado Irapuã Pinheiro em 2015 e 69,5% alcançado pelo município de Orós em 2013, conforme expresso nas tabela 2 e 3.

**Tabela 2: Quantitativo de empregos no Território de Abrangência**

Município	2013		2014		2015	
	Empregos Formais	Empregos Totais	Empregos Formais	Empregos Totais	Empregos Formais	Empregos Totais
Acoiara	2624	2993	2704	2893	2856	3109
Cariús	964	1007	783	900	751	825
Catarina	927	1062	904	1009	604	779
Deputado Irapuã Pinheiro	458	510	509	531	497	966
Iguatu	14220	16060	15670	17443	14751	16262
Jucás	1317	1574	1777	1999	1492	1633
Mombaça	2251	2831	2348	2945	2578	2872
Orós	991	1424	910	1249	902	1169
Piquet Carneiro	675	795	723	825	807	909
Quixelô	1025	1110	966	1077	950	1044
Solonópole	1073	1265	1132	1367	1227	1459

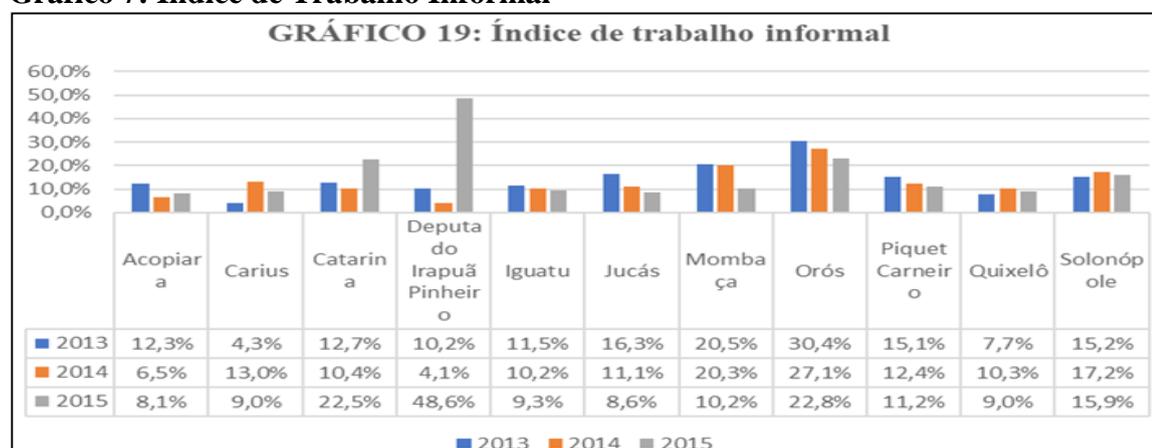
Fonte: IPECE, 2018

**Tabela 3: Percentual de empregos formais no Território de Abrangência**

Município	2013		2014		2015	
	Empregos Formais	% Empregos Formais/ Totais	Empregos Formais	% Empregos Formais/ Totais	Empregos Formais	% Empregos Formais/ Totais
Acopiara	2624	87,6	2704	93,4	2856	91,8
Cariús	964	95,7	783	87	751	91
Catarina	927	87,2	904	89,5	604	77,5
Deputado Irapuã Pinheiro	458	89,8	509	95,8	497	51,4
Iguatu	14220	88,5	15670	89,8	14751	90,7
Jucás	1317	83,6	1777	88,8	1492	91,3
Mombaça	2251	79,5	2348	79,7	2578	89,7
Orós	991	69,5	910	72,8	902	77,1
Piquet Carneiro	675	84,9	723	87,6	807	88,7
Quixelô	1025	92,3	966	89,6	950	90,9
Solonópolis	1073	84,8	1132	82,8	1227	84

Fonte: IPECE, 2018

A partir da análise da porcentagem dos empregos formais em relação aos empregos totais, é possível identificar e entender melhor o índice do trabalho informal registrado no Território de Abrangência. Esse índice apresentou uma variação média que é verificada no intervalo de -10,3% a 38,4% quando considerada a porcentagem do trabalho informal no ano de 2015, diminuindo-se do valor percentual registrado em 2013. O intervalo citado anteriormente indica que algumas cidades do Território de Abrangência conseguiram diminuir o índice de trabalho informal, como por exemplo, as cidades de Mombaça e Acopiara com os respectivos índices de -10,39% e -4,2% conforme pontuado no Gráfico 7.

**Gráfico 7: Índice de Trabalho Informal**

Fonte: IPECE, 2018

Os dados até aqui apresentados demonstram que o mercado de trabalho do Território de Abrangência possui estabelecimentos e postos de trabalho ligados em sua maioria ao setor do comércio. Em proporção menor, o setor da indústria apresenta menos postos de trabalho. Esses postos, quer no comércio ou na indústria, são empregos formais que vêm aumentando estatisticamente, exigindo dessa maneira profissionais capacitados tecnicamente para assumi-los.

Desta forma, existe a necessidade do fomento de desenvolvimento profissional dos trabalhadores, bem como, percebe-se o aquecimento da economia das cidades que compõem esse território. Cabe destacar que o mercado de trabalho atual, independente do setor, necessita de profissionais com conhecimento técnico da área e também que possuam conhecimento das tecnologias atuais, ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento desses setores. A implantação do *Campus* do IFCE em Acopiara servirá para preparar essa mão de obra para atender à demanda exigida por um mercado de trabalho que vem aumentando seus postos de trabalho formal. A formação sólida nos aspectos teóricos e práticos nas diversas áreas do ensino, somada ao conhecimento das tecnologias atuais, tem sido uma prática constante executada pelo IFCE.

### **2.1.2 Produto Interno Bruto (PIB)**

Para a discussão sobre o PIB, será considerado o conceito que a Economia adota para especificá-lo. PIB é um indicador econômico muito importante dentro do sistema monetário das economias, presente também nas diversas esferas do poder público (municipal, estadual e federal). Esse indicador demonstra em valores monetários quanto de riqueza (bens e serviços finais) foi produzida por determinada região. O PIB pode ser nominal ou real. No primeiro, o índice é gerado a partir de preços correntes mantendo assim os valores dentro do mesmo ano em que o produto foi gerado e comercializado. No segundo, são excluídos os efeitos da inflação. Para entender melhor o impacto de cada setor na obtenção do PIB, pode-se fazer a estratificação dos valores também por setor. A Tabela 3 traz essa informação.

A média do PIB do último triênio para o território de abrangência aqui considerado foi 2.770.545,3. Em se tratando do estado do Ceará, essa média foi 121.903.938,6. O PIB do Território de Abrangência representa assim 2,27% do PIB do estado do Ceará. É importante perceber que o Território de Abrangência está produzindo mais porque o PIB tem aumentado em quase todas as cidades, com destaque de algumas, dentre elas, as cidades de Acopiara e Mombaça conforme é visualizado no Tabela 5.

**Tabela 5: Produto Interno Bruto a preços correntes (R\$ 1.000)**

Município	2013	2014	2015
Acopiara	287.937	334.997	348.566
Cariús	81.832	107.209	104.099
Catarina	77.238	90.472	98.364
Deputado Irapuã Pinheiro	47.443	57.296	59.949
Iguatu	1.180.314	1.448.551	1.359.056
Jucás	140.205	176.396	171.625
Mombaça	205.153	243.906	258.659
Orós	144.142	171.995	170.130
Piquet Carneiro	80.284	97.901	105.521
Quixelô	90.249	108.577	107.218
Solonópole	102.405	118.262	135.685
Soma da Região	2.437.202	2.955.562	2.918.872
Ceará	109.036.556	126.054.472	130.620.788

Fonte: IBGE, 2018

Ainda em se tratando do PIB, analisando os resultados apresentados no triênio para cada um dos setores primário (agropecuária), secundário (indústria) e terciário (serviços), percebe-se que o PIB do Território de Abrangência apresenta uma oscilação no caso dos setores primário e terciário, ora aumentando, ora diminuindo. O PIB do setor secundário apresentou somente crescimento.

### 2.1.3 Atividade Produtiva

As principais atividades produtivas no Território de Abrangência, no triênio 2014-2016, são: agropecuária e extrativismo, comércio, construção civil, indústria de transformação e serviços. Essas atividades são as mais representativas, sendo que o maior número de registros de admissões e desligamentos estão nas atividades de comércio, serviços e construção civil. Essa estatística segue o mesmo perfil apresentando no resultado do estado do Ceará. O município de Acopiara<sup>1</sup> apresentou em 2015, um crescimento em relação ao ano anterior, da atividade de construção civil e em 2016, apresentou queda nessa mesma atividade na comparação com 2015, ocorrendo o mesmo com as atividades de comércio e indústria de transformação. Por outro lado, as atividades de agropecuária e extrativismo e serviços apresentaram aumento de desempenho, de acordo com a informação constante no Tabela 6.

O *Campus* do IFCE na cidade de Acopiara contribuirá de forma significativa no incremento da atividade produtiva desse município pois ofertará ensino técnico na área de tecnologia. Esse conhecimento poderá ser aplicado em diversas atividades, contribuindo

<sup>1</sup> Ressalta-se que serão tratados nos anexos os dados concernentes à atividade produtiva dos outros municípios que compõem o Território de Abrangência.

para um maior e melhor desenvolvimento dos diversos setores na produção futura de bens e serviços.

**Tabela 6: Principais atividades produtivas do município de Acopiara**

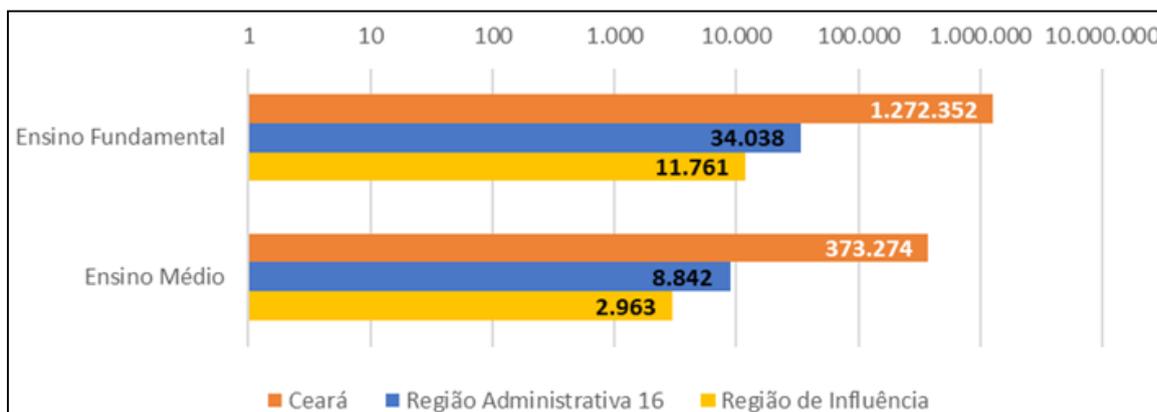
Tipo de atividade	2014		2015		2016		Saldo no período
	Admissões	Desligamentos	Admissões	Desligamentos	Admissões	Desligamentos	
Agropecuária e Extrativismo	53	33	6	8	12	13	17
Comércio	183	177	121	122	107	132	-20
Construção civil	79	40	194	118	100	108	107
Indústria da transformação	50	50	32	29	24	44	-17
Serviços	36	27	23	25	28	27	8
Total	401	327	376	302	271	324	95

Fonte: CAGED, 2017

#### 2.1.4. Educação

Entender as ofertas e demandas educacionais que constituem o Território do presente estudo auxilia a estabelecer metas para as ações que serão desenvolvidas na constituição do *Campus Acopiara* em seu momento de implantação. Desta forma, as aproximações com os dados concernentes às matrículas do ano de 2017 nas duas demarcações do Território de Abrangência e o comparativo dessas no Estado do Ceará, conforme posto no Gráfico 8.

**Gráfico 8: Quantidade de Matrículas no Ceará e Regiões**

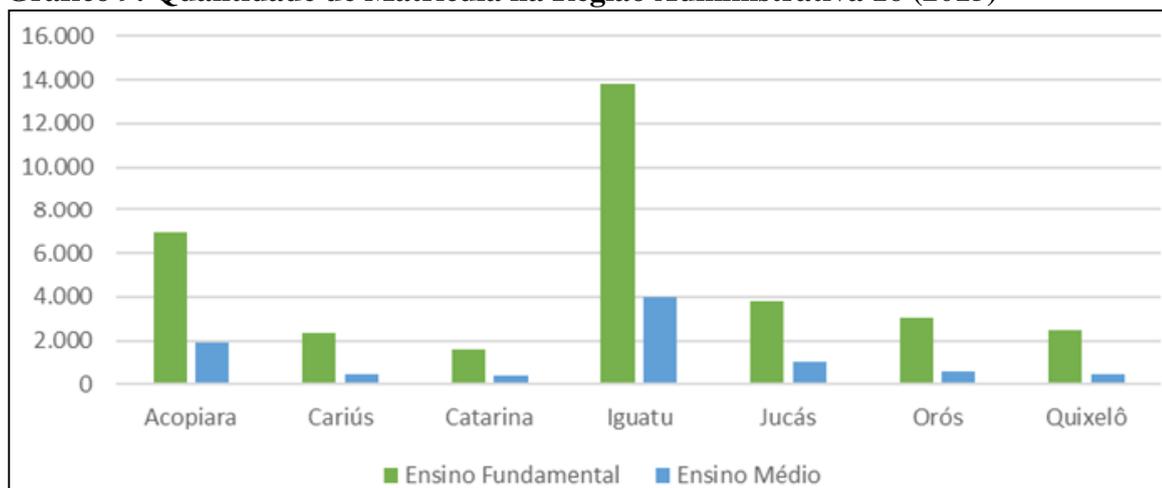


Fonte: INEP, 2016

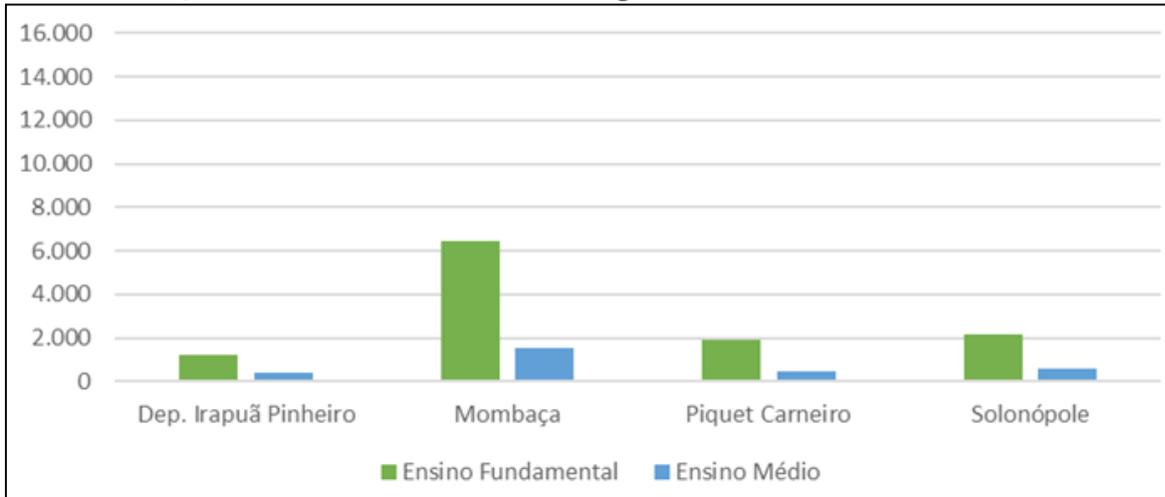
Com base nos dados, percebe-se que o Território de Abrangência possuiu um quantitativo de 57.604 alunos matriculados. No Ensino Médio, houve uma concentração de mais de 11 mil estudantes matriculados. Neste sentido, compreende-se que há público para compor as instalações do IFCE *Campus* Acopiara. Além disso, o Gráfico 8 aponta que no Estado do Ceará houve um quantitativo de mais de 1.200.000 estudantes matriculados. Entende-se, portanto, que o IFCE está situado em um estado que possui uma grande demanda educacional e conseqüentemente a necessidade da oferta de ensino que vise a continuidade dos estudos após a conclusão da Educação Básica.

Diante deste reconhecimento, considera-se pertinente analisar os dados de matrícula especificamente nos municípios que compõem a Região Administrativa 16 e a Zona de Influência. Os Gráficos 9 e 10 apresentam este detalhamento, conforme sinalizado:

**Gráfico 9: Quantidade de Matrícula na Região Administrativa 16 (2015)**

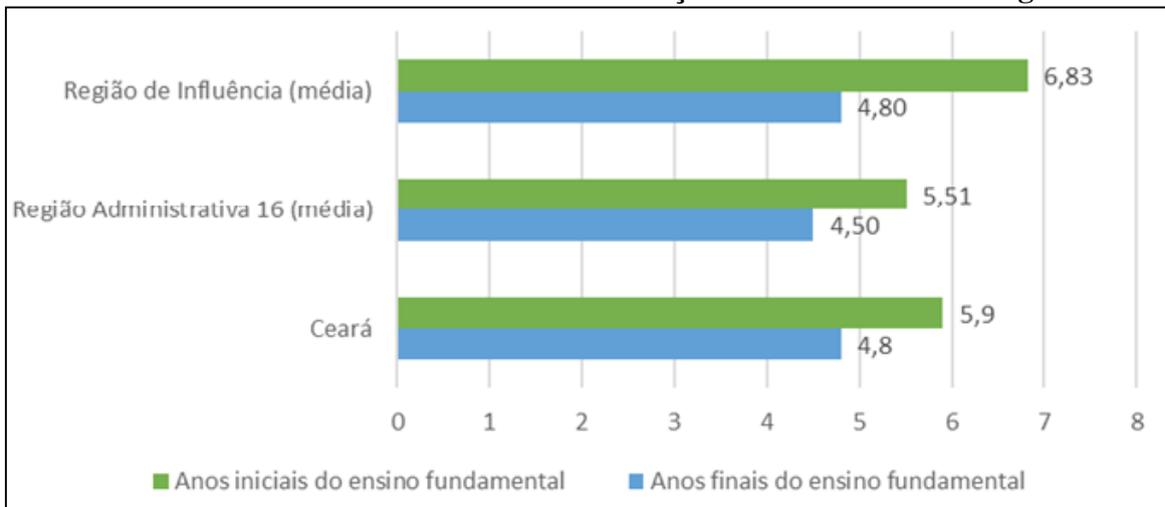


Fonte: INEP, 2016

**Gráfico 10: Quantidade de Matrículas na Região de Influência**

Fonte: INEP, 2016

Percebe-se que na Região Administrativa 16 os municípios de Acopiara e Iguatu lideram nas matrículas, ao passo em que, na Zona de Influência esse predomínio ocorre no município de Mombaça. Consta-se também com os Gráficos 9 e 10 que a quantidade de matriculados no Ensino Fundamental é superior se comparado ao Ensino Médio. Ao observar os índices de desenvolvimento da região da educação básica no Ceará e na Região, nota-se que os indicadores sugerem proporcionalidade entre os índices.

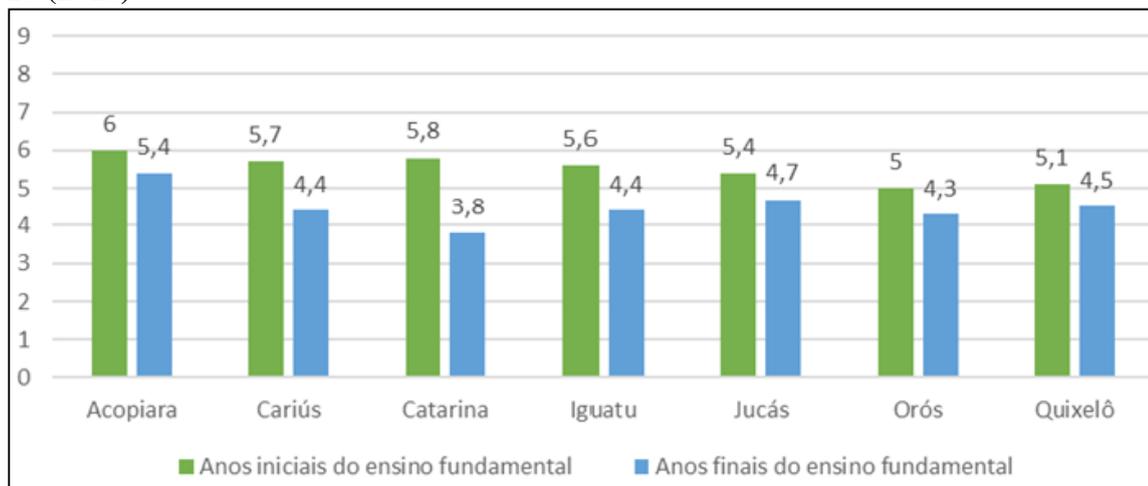
**Gráfico 11: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica no Ceará e Regiões**

Fonte: IBGE, 2018

Nota-se a partir do Gráfico 11 que há uma proporcionalidade nos índices. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) há um índice melhor de desenvolvimento do que nos anos finais do EF. Observa-se que a Zona de Influência possui um índice maior se comparado ao estado e a Região Administrativa 16.

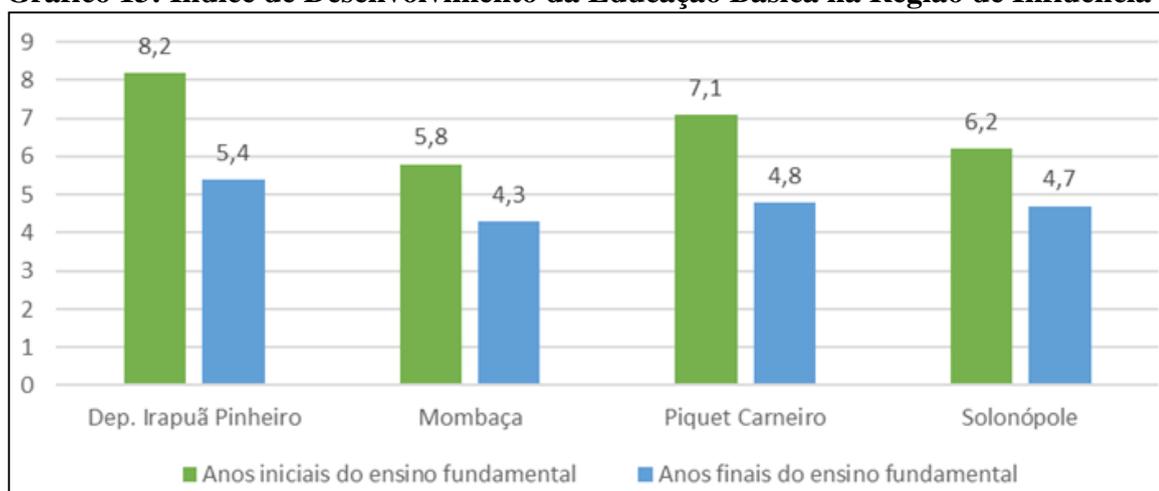
Além da observação geral sobre o Estado do Ceará e o Território de Abrangência, foi feito um detalhamento sobre os municípios como se pode observar nos Gráficos 12, 13 e 11.

**Gráfico 12: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na Região Administrativa 16 (2015)**



Fonte: IBGE, 2018

**Gráfico 13: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na Região de Influência**



Fonte: IBGE, 2018

Percebe-se com os Gráficos 11, 12 e 13 uma constante entre os índices de desenvolvimento da Educação Básica nas duas demarcações. Assim, os anos iniciais do Ensino Fundamental indicam sempre um resultado maior do que os anos finais. Os registros desses índices se fazem importantes para que o Instituto Federal elabore futuramente ações que possibilitem a problematização e desenvolvimentos de estratégias com o intuito de qualificar o ensino e conseqüentemente os indicadores educacionais.

## 2.2. Justificativa

Nas três últimas décadas, a dinâmica da economia mundial sofreu profundas

transformações nos modelos de geração e acumulação de riqueza. Diferentemente do antigo padrão de acumulação baseado em recursos tangíveis, dispersos ao redor do mundo, no atual padrão, o conhecimento e a informação exercem papéis centrais, sendo as tecnologias de informação e comunicação seus elementos propulsores. Essas tecnologias, que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática, constituem o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

A descoberta, a integração e a exploração dessa gigantesca quantidade de informação se tornaram desafios importantes para os profissionais responsáveis por manter a infraestrutura que provê esses serviços, aplicações e sistemas, que chegam até nós como informação. O setor emprega 1,3 milhão de trabalhadores, apesar disto, o mercado de Tecnologia da Informação (TI) continua oferecendo oportunidades, com perspectivas de aumentar as contratações em 30% em 2016, seguindo na contramão de vários setores da economia que estão fechando postos de trabalho (EXAME, 2015).

De acordo com a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Software e Internet do Ceará (Assespro-CE), o setor de tecnologia no Ceará tinha em 2005 cerca de mil empresas e já atingiu um faturamento superior a R\$ 100 milhões o que tem requerido uma crescente demanda *crescente* por mão de obra especializada (Diário do Nordeste, 2005). Segundo a IDC Brasil, ao longo dos últimos anos, o setor de TIC vem crescendo, apesar de toda dificuldade econômica e incertezas que o país está enfrentando, com perspectivas de crescimento de 5,7% em relação a 2016.

O estado do Ceará está entre os quatro estados brasileiros nos quais o governo mais investe na modernização da máquina pública por meio da Tecnologia da Informação através de iniciativas inovadoras como o Cinturão Digital. Esse empreendimento tem um aporte financeiro de R\$ 65 milhões e deverá contemplar as sedes de todos os 184 municípios cearenses. O projeto consiste em uma gigantesca rede de banda larga de alta velocidade, com extensão de cerca de 3.000 quilômetros de fibra ótica, a maior e mais veloz rede pública do Brasil, cobrindo 90% da população urbana cearense a uma velocidade de conexão de 10 Gbps (10.000 vezes um Mbps – megabits por segundo).

O Cinturão Digital está permitindo a interligação de escolas, hospitais, postos de saúde, delegacias e demais órgãos públicos. Ele surge com o objetivo de fornecer Internet de alta qualidade a todos os órgãos públicos do Governo do Estado. Além disso, possui a capacidade para a implantação de projetos tecnológicos nas mais diversas áreas públicas, como telefonia, TV digital, videoconferência, VoIP (Voice over Internet Protocol ou Voz sobre IP), telemedicina, educação à distância, fiscalização de cargas, segurança pública,

monitoramento por câmeras, entre outros.

Após quatro anos da implementação do Cinturão Digital do Ceará (CDC) pela Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (ETICE), 114 dos 184 municípios do estado já possuem infraestrutura e 77 estão conectados à maior rede de cabos de fibra óptica do território cearense, o que a torna uma das mais modernas e expressivas redes de computadores do Brasil.

Números como esses, acompanhados de outros dados sobre o crescimento da economia cearense, são justificativas para que empresas do setor de TIC de outros estados e até de fora do país invistam no Ceará. Como por exemplo a Angola Cables que está em processo de instalação no estado e já possui um convênio de cooperação com a ETICE. A IDC prevê que o segmento relacionado à Internet das Coisas (também referida por IoT ou, do inglês, Internet of Things) vai movimentar US\$ 4,1 bilhões no país nos próximos anos, puxado por investimento das empresas que efetuam a transformação digital. Com o objetivo de multiplicar a quantidade de soluções em hardware e software, o que possibilita ao consumidor a aderir em seus lares, ajudando na popularização da IoT no país, o que leva ao crescimento da demanda de profissionais capacitados para a implantação de conectividade e redes de computadores (LIMA, 2017).

Dentro deste contexto, as pequenas e grandes empresas cearenses, dos mais variados setores, carecem das diversas competências do moderno profissional de informática. O atual ritmo de crescimento da economia cearense reforça ainda mais a demanda por técnicos prontos para atuar sob um ambiente competitivo e em constante mudança. Apesar disto, a formação de profissionais desta área não tem acompanhado esta tendência, o que tem gerado um déficit de capital humano na área e esta situação tende a se agravar nos próximos anos. A pesquisa realizada pela Softex em 2013 previu um déficit de mão de obra qualificada em TI de 408 mil profissionais em 2020, o que poderá resultar em perdas de até R\$ 115 bi a nosso país (COMPUTERWORLD, 2016).

No caso do Brasil, em 2015 houve uma falta de 195 mil profissionais capacitados e empregados em tempo integral. A expectativa é que este número diminua para 161 mil até 2019. Diante do contexto social, econômico e dos arranjos produtivos da região onde o *Campus Acopiara* está inserido, a presente proposta de curso reflete a iniciativa desta unidade em adequar sua prática educativa para atender às novas demandas formativas da macrorregião do Centro-Sul do Ceará, tendo em vista as potencialidades do Território de Abrangência do IFCE, *Campus Acopiara*, no que diz respeito aos itens: 2.1.1. Mercado de Trabalho, página 19; 2.1.2. Produto Interno Bruto, página 23; 2.1.3. Atividade Produtiva,

página 24, e 2.1.4. Educação, página 25.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, na forma subsequente, a ser ofertado no turno noturno no IFCE - *Campus* Acopiara, busca aproveitar de forma integrada as condições de desenvolvimento e transformações socioeconômicas e culturais porque passam o Estado, propiciando além de educação profissional de nível técnico, o atendimento à demanda do mercado de trabalho regional.

O referido curso vem suprir a carência do mercado e as expectativas da sociedade, preparando profissionais para desenvolver atividades específicas da prática profissional em consonância com as demandas nacionais e regionais da sociedade, das empresas, que cada vez mais têm demandado soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação.

### **2.3. Fundamentação Legal**

O Curso de Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) *Campus* Acopiara, fundamenta-se na legislação vigente e em documentação específica, a saber:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Resolução CNE/CEB Nº 1/2004 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos;
- Decreto nº. 5.296, de 02 de dezembro de 2004 - Regulamenta a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº5.154 de 23 de julho de 2004, que 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.
- Parecer CNE/CEB nº. 39, de 8 de dezembro de 2004 - Trata da Aplicação do Decreto nº. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio;
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e dá outras providências.
- Resolução CNE/CES Nº 03, de 2 de julho de 2007 (BRASIL,2007), que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
- Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012 que define as diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004 (BRASIL,2004), que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Resolução CNCD/LGBT nº 12, de 16 de janeiro de 2015 - Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
- Resolução nº 35, de 22 de junho de 2015, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD);
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI:2014-218);
- Resolução CONSUP/IFCE Nº 028, de 08 de agosto de 2014(IFCE,2014), que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE;
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI)- (IFCE,2015);
- Resolução CONSUP/IFCE Nº 099, de 27 de setembro de 2017(IFCE,2017), que aprova Manual de Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Ceará;
- Resolução CONSUP/IFCE Nº100, de 27 de setembro 2017(IFCE,2017), que aprova o regulamento para criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de Cursos do IFCE.

## **2.4. Objetivos do Curso**

### **2.4.1. Objetivo Geral**

- Formar cidadãos conscientes, éticos, críticos e com qualificação técnica para realização de trabalhos profissionais na área da informática, atendendo à demanda do mercado e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região e do Estado.

### **2.4.2. Objetivos Específicos**

- Conceber e implementar os novos serviços tecnológicos num mercado que se apresenta cada vez mais dinâmico, competitivo e aberto;
- Promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe; da postura empreendedora através do estímulo de startups, empresas incubadas e empresas juniores;
- Propiciar condições para a aquisição de habilidades de interpretação, de análise, de iniciativa e de comunicação;
- Compreender o desenvolvimento de programas de computador, a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática;
- Executar a manutenção de programas de computadores;
- Compreender o funcionamento de redes e realizar a manutenção preventiva e corretiva de problemas de redes e servidores;
- Permitir a identificação de problemas de hardware através da utilização de softwares de diagnóstico bem como a realização de ações corretivas;
- Proporcionar o desenvolvimento de competências necessárias para o desenvolvimento eficaz das habilidades inerentes ao técnico em informática;
- Oferecer estratégias para o uso adequado dos equipamentos requeridos pela área de trabalho em informática;
- Fomentar o desenvolvimento de atitude positiva para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

## **2.5. Formas de Ingresso**

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, com oferta no turno noturno, dar-se-á conforme a normatização estabelecida pelo Regulamento da Organização Didática através dos artigos 48 e 49, respectivamente:

- a) a admissão aos cursos técnicos de nível médio e de graduação, ministrados no IFCE, deve

ser feita regularmente mediante processos seletivos, precedidos de edital público, que têm como objetivos avaliar e classificar os candidatos até o limite de vagas fixado para cada curso;

b) o IFCE poderá receber, em todos os seus cursos, estudantes oriundos de instituições devidamente credenciadas pelos órgãos normativos dos sistemas de ensino municipal, estadual e federal.

No processo seletivo terá direito à vaga o candidato que obtiver aprovação até o número total de vagas, 40 vagas por semestre, ofertadas pelo *campus*.

Para concorrer à vaga o candidato deve ter concluído o Ensino Médio até o ato da matrícula ou submeter-se aos editais específicos de admissão de transferidos de outros cursos técnicos do próprio Instituto Federal do Ceará ou de outras instituições de ensino, or meio de edital de seleção específico de admissão de alunos transferidos e diplomados, nos termos dos artigos 53, 55, 59 e 57, respectivamente, transferência interna, transferência externa, entrada como diplomado em nível técnico e transferência ex officio do Regulamento da Organização Didática – ROD 2015.

## **2.6. Área de Atuação**

Ao final do Curso de Educação Profissional Técnico em Informática, o estudante estará capacitado e apto para trabalhar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que necessitam de suporte e manutenção em informática ou na prestação autônoma de serviços, com relação aos aspectos a seguir:

- Desenvolvimento e manutenção de softwares para dispositivos móveis, Web e Desktop;
- Verificação e validação de produtos de software;
- Instalação, configuração e manutenção de redes;
- Identificação e solução de problemas de hardware;
- Manutenção preventiva de hardware;

Entre as diversas funções e cargos que um técnico em informática pode assumir, destaca-se a operação e manutenção de computadores. Este é o cargo mais evidente, aquele no qual ao falar em técnico em informática, podemos relacionar diretamente o profissional à função. Porém, atualmente, com os dispositivos móveis ganhando cada vez mais espaço, os técnicos também atuam na operação e manutenção de tablets, notebooks e outros dispositivos, auxiliando usuários a explorarem melhor seus equipamentos e resolvendo problemas que possam aparecer.

Além disso, existe o analista de suporte técnico que também é um profissional bastante requisitado, tanto pelas empresas desenvolvedoras de soluções tecnológicas, que

colocam sua área de *help desk* a serviço dos seus clientes, quanto nos departamentos de TI de empresas dos mais variados ramos de atuação. Este técnico é responsável por auxiliar as pessoas a lidarem com a tecnologia. Ele detém conhecimentos que estão por trás da interface visualizada pelos usuários e, assim, pode auxiliá-los a corrigir falhas e aprender a usar sistemas.

Assim, o profissional técnico em informática poderá também trabalhar no desenvolvimento de softwares e aplicativos. Isto porque, este profissional também conhece linguagens de programação e pode se especializar para desenvolver sistemas e aplicativos mobile. Pode atuar em fábricas de softwares ou então empreender, criar seu próprio negócio e até desenvolver aplicativos e vender nas lojas virtuais dos sistemas operacionais (Android, iOS etc.).

Por fim, com o curso técnico em informática, ainda é possível configurar e gerenciar redes. Essa função envolve o trabalho de conectar dispositivos, instaurar conexões entre equipamentos, dentre outros. Tudo isso é feito por um profissional com entendimento da área de redes e conectividades, que atualmente é cada vez mais demandado pelas empresas.

## **2.7. Perfil Esperado do Futuro Profissional**

O mercado de trabalho para absorver profissionais habilitados no Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática tem se mostrado promissor. No contexto da região administrativa e de abrangência existe uma grande demanda de profissionais, sobretudo em se tratando de uma região que apresenta pequena parcela de capital humano na área de informação e comunicação, base tecnológica em expansão e cultura de gestão em constante evolução.

Como resposta a essas características regionais, vislumbram-se profissionais com conhecimentos que reflitam os avanços da ciência e tecnologia e possam enfrentar o mercado de trabalho a partir do domínio das bases tecnológicas. Neste sentido, se compreende que a qualificação profissional promoverá a capacidade de se relacionar com o saber dinâmico, em constante evolução, frente às rápidas transformações que ocorrem numa sociedade dita do conhecimento.

O perfil profissional esperado atenderá a tendência de mercado, podendo atuar na prestação autônoma de serviço e manutenção de informática, em empresas de assistência técnica, empresas de informática e produtos eletrônicos, centros de acesso à Internet, empresas de desenvolvimento de sistemas, entre outras atividades relacionadas à informática e computação.

O profissional técnico de nível médio em Informática do IFCE - *Campus* de Acopiara terá uma sólida formação técnico-científica, sendo capaz de compreender, tomar decisões e propor soluções na área de informática. Numa perspectiva de formação futura estar apto a se preparar para buscar atualização contínua, aperfeiçoamento e capacidade para desenvolver ações estratégicas, a ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico da região.

O perfil do técnico em informática está pautado em bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de atividades de programação de sistemas, operação de computadores e servidores, administração básica de banco de dados, instalação e reparação de redes de computadores, além da montagem e manutenção de computadores, com foco no desenvolvimento de software.

Dessa forma, o perfil do técnico de nível médio em informática deve relacionar-se com o saber dinâmico, em constante evolução, frente às rápidas transformações que ocorrem atualmente, portanto, deve demonstrar as seguintes competências e habilidades:

- 1) compreender o mundo moderno, economicamente globalizado, suas razões e as consequências advindas desse fato para as sociedades;
- 2) adquirir uma nova atitude de vida frente aos desafios emergentes do movimento histórico –social;
- 3) conhecer as relações e interações do mundo do trabalho e o significado de seu papel enquanto trabalhador neste cenário;
- 4) adotar os princípios de flexibilidade, de adaptação crítica, gerenciamento participativo, agilidade e decisão;
- 5) adotar compromisso ético-profissional.

O perfil esperado do futuro profissional terá uma formação técnica capaz de desempenhar as seguintes atividades:

- 1) compreender o funcionamento do computador e suas possibilidades de configuração quer isoladamente, quer em ambiente de rede, além da criação de programas para estas duas situações;
- 2) realizar suporte e manutenção em computadores;
- 3) adequar programas e sistemas operacionais às necessidades do usuário;
- 4) executar procedimentos de teste, diagnóstico de computadores e periféricos assim como em softwares básicos instalados;
- 5) executar casos de testes e procedimentos de teste de software;
- 6) utilizar linguagens (estruturadas) e ambientes de programação no desenvolvimento de

programas;

- 7) fazer conexão de meios físicos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação e utilizando as ferramentas de hardware adequadas;
- 8) instalar os dispositivos de rede integrantes de estações e servidores e executar sua configuração básica;
- 9) instalar e configurar protocolos, clientes, servidores e outros softwares da rede;
- 10) prestar assistência aos usuários na operação dos programas aplicativos instalados e no uso dos recursos de hardware de computadores;
- 11) desenvolver aplicações para Internet /intranet;
- 12) utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- 13) executar manutenção de programas de computador implantados;
- 14) atuar em uma equipe de maneira cooperativa.

O perfil do técnico em informática está pautado em bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de atividades de programação de sistemas, operação de computadores e servidores, administração básica de banco de dados, instalação e reparação de redes de computadores, além da montagem e manutenção de computadores, com foco no desenvolvimento de software.

## **2.8. Metodologia**

A concepção teórica que fundamenta a proposta pedagógica deste curso está balizada no conceito de trabalho como princípio educativo, descrito por Gramsci como a possibilidade de conceber a formação para o trabalho em seu sentido mais amplo e como possibilidade de atuação no mundo, rumo a sua transformação.

Na expressão de Antônio Gramsci, a educação para o trabalho não pode “criar mamíferos de luxo”, que se alimentam exclusivamente da exploração do fruto do trabalho alheio (FRIGOTTO, 2001, p. 41). Esta concepção teórica, quando posta em prática gera uma metodologia de ensino calcada no respeito ao educando e no trabalho pedagógico como uma relação dialógica, capaz de estimular a dúvida metódica e a curiosidade epistemológica, que se traduzem em um ensino fundamentado na pesquisa e na extensão.

O trabalho pedagógico não só se fundamenta como prioriza a participação ativa dos alunos, no ambiente da sala de aula e nos demais ambientes da escola e da sociedade, colocando em prática métodos de estudo embasados:

- Na troca de diálogos sobre os conhecimentos teóricos e sobre as relações que eles estabelecem com as questões práticas da vida em sociedade;

- no estímulo à leitura, meio pelo qual o aluno pode se tornar protagonista do seu próprio aprendizado;
- no trabalho individual e em grupo;
- na elaboração de trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso;
- na participação em atividades esportivas e culturais;
- na realização de atividades de iniciação científica;
- na elaboração de projetos de pesquisa e extensão;
- nas atividades de prática profissional por meio de estágio e visitas técnicas, com intuito de trocar experiências e aprender com profissionais atuantes no mercado;
- em atividades de ensino voltadas para uma educação pluricultural e pluriétnica, capaz de promover a reflexão, a valorização, a compreensão e respeito aos direitos humanos;
- participação ativa do aluno na identidade étnico-racial, indígena e negra (conteúdos programáticos da disciplina Empreendedorismo), das políticas de educação ambiental (conteúdo programático da disciplina Ética e Relações Humanas), de forma a promover a conscientização para a responsabilidade social;
- no estímulo à participação nos Programas de Monitoria instituídos no *campus*. As disciplinas que ofertarão monitoria serão: Lógica e Linguagens de Programação; Programação Orientada a Objetos; Matemática Discreta; Introdução a Eletricidade. As vagas ofertadas por semestre também cumprirão as ofertas previstas nos editais PROEN-IFCE.

Além de se fundamentar nestes preceitos, a metodologia deste curso se estrutura com base em uma organização do trabalho pedagógico interdisciplinar e transversal a partir dos programas de unidade didática e que consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem numa perspectiva compartilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando à construção do conhecimento partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa e contextualizada.

As atividades propostas têm como princípio a relação teoria–prática, visando a formação de profissionais que atendam as demandas do setor produtivo e as novas concepções de desenvolvimento socioeconômico. Esta relação teórico-prática, tão importante para o aprendizado técnico, será alcançada através de aulas teóricas expositivas e aulas práticas, com atividades de campo, de laboratório e realização de visitas técnicas.

Nesse sentido, o fazer pedagógico propiciará condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser). Este desenvolvimento de competências possibilitará a formação de profissionais com autonomia intelectual e moral, aptos ao exercício da cidadania e conscientes de sua responsabilidade com a sustentabilidade ambiental, diluídas com as previsões dos seguintes aspectos:

- Leituras e discussões de textos técnicos e científicos;
- Atividades individuais e em grupo que possam desenvolver o ser como também a competência de se relacionar e aprender em equipe;
- Visão holística do saber, ou seja, não fragmentação do conhecimento expresso nas disciplinas;
- Práticas de estágio (não obrigatório) executadas de acordo com as necessidades e possibilidades dos discentes;
- Aplicação dos conhecimentos teóricos no desenvolvimento de projetos e modelos, em atividades de pesquisa e de extensão;
- Produção escrita de diferentes gêneros, de acordo com os tipos de atividades;
- Pesquisas bibliográficas constantes para aprofundamento dos conhecimentos em discussão em sala de aula;
- Utilização de Internet nos laboratórios, salas de aula ou na biblioteca da instituição, com o intuito de executar atividades de pesquisa e de produção acadêmica;
- Engajamento em monitorias e projetos institucionais e em parceria com outras instituições.

Poderão ser ofertadas disciplinas na modalidade a distância, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, de acordo com a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Para tanto, quando da proposta da oferta, deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria. Deverá, ainda, obter aprovação do colegiado do referido curso e ser respeitado o disposto na legislação vigente em âmbito nacional e institucional.

### 3. ESTRUTURA CURRICULAR

#### 3.1. Organização Curricular

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática, na forma subsequente, observa as determinações legais presentes nas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional de nível técnico; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de nível médio (Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012), no Decreto nº 5.154/04; no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 01/2014); e nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IFCE.

Os componentes curriculares que compõem cada um dos núcleos serão apresentados no subtópico 3.2, que apresenta a Matriz Curricular do curso.

- **Bases Científicas** que integram disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio: (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias);
- **Bases Instrumentais** que integram disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos;
- **Bases Tecnológicas** que integram disciplinas específicas do curso de Informática, com base nos referenciais curriculares nacional e legislação específica para os cursos técnicos de nível médio, tendo em vista o gerenciamento dos processos produtivos nessa área de conhecimento, estas bases visam aprimorar a sua formação profissional com ênfase em duas grandes áreas do eixo informação e comunicação.

#### REDES DE COMPUTADORES

- Configuração de equipamentos *wireless*
- Conexão e configuração de redes
- Instalação de *links* de internet *wireless*
- Criação e manutenção de contas de acesso à rede e caixas postais
- Instalações de impressoras locais e de rede
- Configuração de aplicativos diversos
- Resolução de problemas de acesso aos serviços de rede intranet
- Internet e correio eletrônico
- Confecção de CDs de Imagem
- Confecção de pacotes de instalação de *softwares*
- Suporte a *softwares* corporativos e proprietários
- Instalação de *software*
- Montagem e manutenção de computadores
- Sistemas operacionais (Windows e Linux)
- Desenvolvimento de placas de circuito impresso
- Configuração de dispositivos de rede e suporte a usuários
- Implantação e administração de serviços de redes computadores

**DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

- Instalação e manutenção de programa e sistemas
- Pesquisar dados no sistema
- Fundamentar dados no sistema
- Atendimento a usuários
- Monitoria nos cursos
- Acompanhar planejamento e produzir material textual
- Orientar usuários na utilização de programas
- Preparar *software* para utilização dos usuários
- Fornecer suporte aos usuários
- Adaptar programas existentes
- Manutenção de sites
- Criar programas operacionais
- Avaliar *softwares* existentes
- Instalação de sistemas operacionais
- Pesquisar dados no sistema
- Fundamentar entrada de dados no sistema
- Revisar manuais de operação
- Transcrever códigos em formulários
- Corrigir *software*
- Programação em Java, C++, PHP, Delphi
- Testar software

As disciplinas que compõem o primeiro bloco, apresentadas no quadro 1 abaixo são introdutórias e correspondem ao primeiro semestre do curso e mantém correlação com os objetivos gerais e específicos do curso, servindo de embasamento para a definição do perfil de conclusão do profissional técnico em informática, possibilitando uma base sólida de conhecimento técnico-científico por meio de práticas que visam a atuação no ambiente profissional. Neste bloco (quadro 2) a flexibilidade curricular se apresenta na sua totalidade, possibilitando ao discente prosseguir os estudos uma vez que não há pré-requisitos que o impessam a se matricular, em caso de aprovação, nas disciplinas que constituem o bloco dois (2), segundo (2º) e terceiro (3º) semestres do curso.

**Quadro 1 – Disciplinas introdutórias à formação profissional do técnico em informática**

<b>1º SEMESTRE</b>	<b>Carga horária Total</b>
Inglês Instrumental (INF101)	40
Introdução à Computação (INF102)	80
Matemática Discreta (INF103)	40
Lógica e Linguagens De Programação (INF104)	80
Introdução à Eletricidade (INF105)	40
Redes de Computadores (INF106)	40
Sistemas Operacionais Livres (INF107)	40
Desenvolvimento Web - Front End INF108)	40
<b>Total</b>	<b>400 horas</b>

O currículo proposto no bloco de disciplinas do quadro 2, possibilita aos discentes aprofundar os conhecimentos adquiridos no primeiro semestre, adquirindo competências e habilidades para atuar na resolução de problemas mais complexos, com aprofundamento de conhecimentos técnicos e desenvolvimento de uma visão empreendedora na área de informação e comunicação, destacando-se a importância da postura ética profissional em seu ambiente de trabalho e na sociedade de modo geral.

**Quadro 2– Disciplinas que consolidam à formação do técnico em informática**

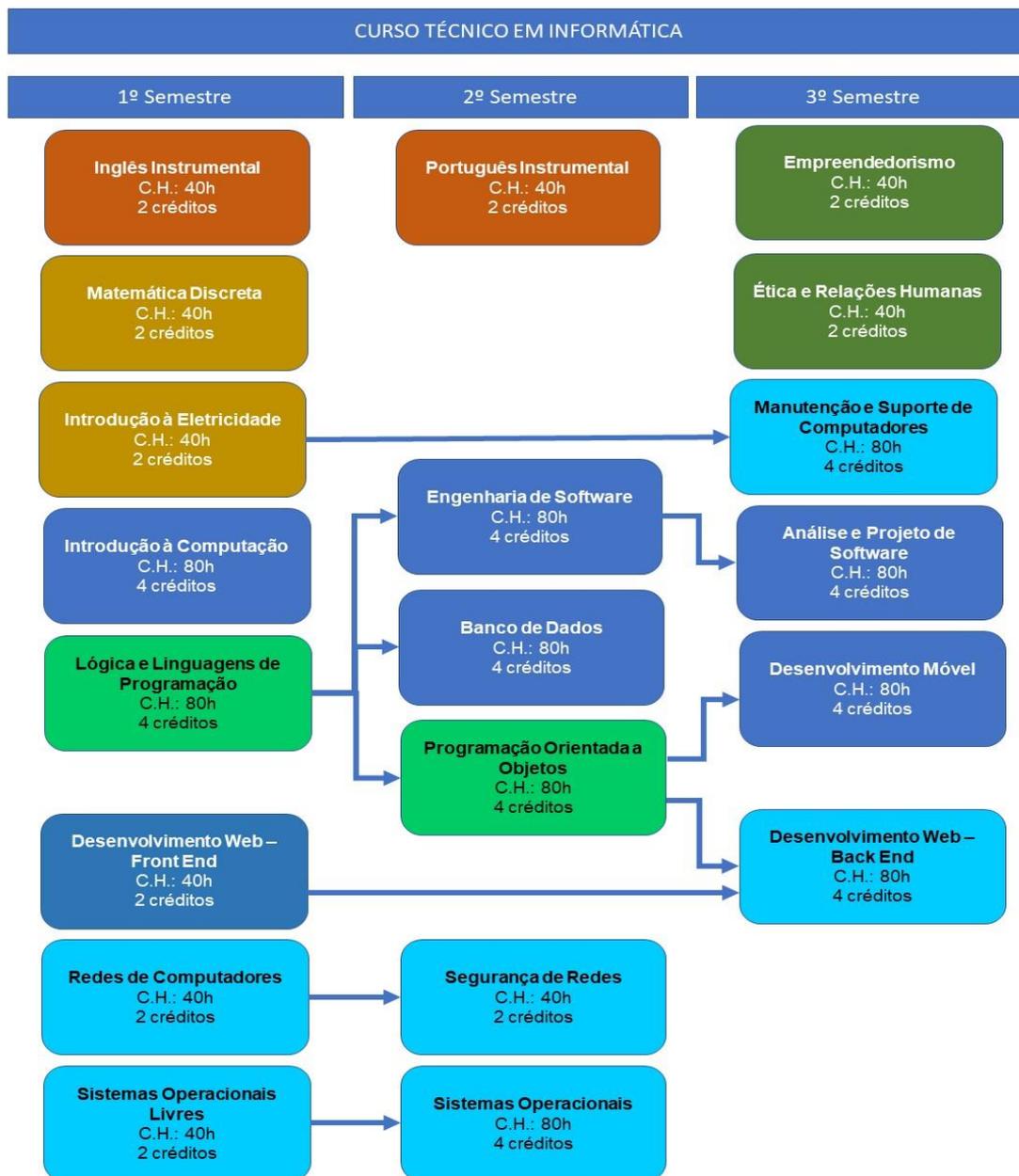
<b>2º SEMESTRE</b>	<b>CH Total</b>
Segurança de Redes (INF201)	40
Português Instrumental (INF202)	40
Programação Orientada a Objetos (INF203)	80
Engenharia de Software (INF204)	80
Sistemas Operacionais (INF205)	80
Banco de Dados (INF206)	80
<b>Total</b>	<b>400 horas</b>
<b>3º SEMESTRE</b>	<b>CH Total</b>
Desenvolvimento Móvel (INF301)	80
Ética e Relações Humanas (INF302)	40
Empreendedorismo (INF303)	40
Manutenção e Suporte de computadores (INF304)	80
Análise e Projeto de Software (INF305)	80
Desenvolvimento Web - Back End (INF306)	80
<b>Total</b>	<b>400 horas</b>

O Curso Técnico de Nível Médio em Informática está organizado e estruturado em uma sólida base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos, possuindo uma carga horária total de 1.200 h/a referentes a carga horária das disciplinas e da prática profissional, no turno noturno, com duração de três períodos letivos (três semestres), conforme se apresenta no Quadro 3 e fluxograma curricular. O estágio supervisionado é opcional, portanto, não obrigatório, com carga horária de 200 h/a.

### 3.2. Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Informática

Semestre 1				
DISCIPLINAS	Créditos	C. H. Total	Teórica	Prática
Língua Brasileira de Sinais (Opcional)	1	20	20	00
Educação Física (Opcional)	1	20	00	20
Inglês Instrumental (INF101)	2	40	40	00
Introdução à Computação (INF102)	4	80	30	50
Matemática Discreta (INF103)	2	40	40	00
Lógica e Linguagens de Programação (INF104)	4	80	30	50
Introdução à Eletricidade (INF105)	2	40	20	20
Redes de Computadores (INF106)	2	40	20	20
Sistemas Operacionais Livres (INF107)	2	40	10	30
Desenvolvimento Web - Front End (INF108)	2	40	10	30
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>230</b>	<b>230</b>
2º Semestre				
DISCIPLINAS	Créditos	C. H. Total	Teórica	Prática
Educação Física (Opcional)	1	20	00	20
Artes (Opcional)	1	20	20	00
Segurança de Redes (INF201)	2	40	30	10
Português Instrumental (INF202)	2	40	40	00
Programação Orientada a Objetos (INF203)	4	80	30	50
Engenharia de Software (INF204)	4	80	50	30
Sistemas Operacionais (INF205)	4	80	30	50
Banco de Dados (INF206)	4	80	30	50
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>230</b>	<b>210</b>
3º Semestre				
DISCIPLINAS	Créditos	C. H. Total	Teórica	Prática
Desenvolvimento Móvel (INF301)	4	80	30	50
Ética e Relações Humanas (INF302)	2	40	40	00
Empreendedorismo (INF303)	2	40	40	00
Manutenção e Suporte de computadores (INF304)	4	80	30	50
Análise e Projeto de Software (INF305)	4	80	40	40
Desenvolvimento Web - Back End (INF306)	4	80	30	50
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>210</b>	<b>190</b>
<b>Total de carga horária de disciplinas obrigatórias</b>			<b>1.000 = 1200 horas</b>	
<b>Prática profissional obrigatória</b>			<b>200</b>	
<b>Total de carga horária do Curso SEM ESTÁGIO</b>			<b>1.200</b>	
<b>Estágio não-obrigatório</b>			<b>200</b>	
<b>Total de carga horária do Curso COM ESTÁGIO</b>			<b>1.400 horas</b>	

### 3.3. Fluxograma Curricular



### 3.4. Avaliação da Aprendizagem

O Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, no caput do Capítulo II, artigo 93, ressalta que “As estratégias de avaliação da aprendizagem em todos os componentes curriculares deverão ser formuladas de tal modo que o estudante seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento”.

Desta forma, no Curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma subsequente, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Conforme o capítulo III do ROD 2015, a proposta pedagógica deste curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Definição de conhecimentos significativos;
- Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- Estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- Incidência da correção dos erros mais frequentes;
- Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A avaliação do desempenho escolar também é feita, considerando os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade mínima de setenta e cinco por cento (conforme o inciso VI, artigo 24 da LDB 9.394/96) diz respeito à frequência às aulas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos

nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pelo ROD, onde estão definidos os critérios para a atribuição de notas, as formas de recuperação, promoção e frequência do aluno.

Para os estudantes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem deve ser assegurado os estudos de recuperação paralela enquanto parte da avaliação processual e contínua no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos estudantes nas avaliações.

Como forma de superar o baixo rendimento no decorrer do ano letivo é assegurado aos estudantes o direito a recuperação paralela, estratégia de intervenção deliberada no processo educativo e uma nova oportunidade que leva os estudantes ao desempenho esperado.

A recuperação paralela realiza-se sob a orientação do professor do componente curricular, sendo pois, uma consequência do processo de avaliação continuada. Ambos devem ocorrer concomitante ao processo educativo para garantir ao aluno a superação de dificuldades em seu percurso escolar.

O estudante que não atingir a média bimestral, no componente curricular, terá direito a fazer uma avaliação de recuperação (AVR), desde que tenha realizado a avaliação do bimestre. A avaliação de recuperação paralela será realizada até o encerramento de cada bimestre. Caso a nota da avaliação de recuperação paralela for maior do que a nota bimestral, esta deverá substituí-la.

A recuperação paralela tem como objetivo corrigir deficiências na aprendizagem dos conteúdos ministrados. Para que se obtenha resultado satisfatório neste processo serão adotadas as seguintes estratégias metodológicas:

- Atendimento no mesmo turno com o professor recuperador;
- Reorganização dos objetivos e metodologias de ensino diversificados, visando a apreensão de conteúdo não vencido;
- Grupos de trabalho diversificado em sala de aula;
- Atividades de pesquisas;
- Testes individuais e coletivos;
- Planos de estudos individualizados;
- Atendimento individualizado pelo professor responsável pela disciplina;

- Grupos de estudo. As estratégias de recuperação deverão ser modificadas conforme as necessidades dos estudantes, desde que, se mantenha a coerência concernente ao componente curricular. Ao final do semestre o aluno terá direito a realizar avaliação final de acordo com o ROD/2015. Em cada componente curricular poderá haver deliberação pela aprovação do estudante que tenha bom rendimento acadêmico, mas, tenha frequência inferior à média para aprovação da análise dos motivos devidamente justificados e documentados pelo conselho de classe.

### **3.5. Prática Profissional**

A prática profissional proposta, rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática), aprendizado contínuo (orientação em todo o período de seu desenvolvimento), superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante. De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente do currículo e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do certificado de técnico de nível médio.

As atividades de prática profissional iniciarão a partir do segundo semestre letivo, totalizando 200 horas obrigatórias visando:

- I - promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- II - proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional;
- III - desencadear ideias e atividades alternativas;
- IV - atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;
- V - desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

A metodologia a ser adotada será através de visitas técnicas, estudos de caso, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, entre outras, com levantamento de problemas relativos ao objeto da pesquisa e possíveis soluções para os problemas detectados. Preferencialmente, uma das quatro avaliações obrigatórias para cada disciplina

conforme o ROD/2015 deve estar intimamente ligada à prática profissional.

Tal prática deverá ser devidamente planejada, acompanhada e registrada, a fim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício da profissão, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, ela deve ser supervisionada como atividade própria da formação para o mundo do trabalho e relatada pelo estudante.

Os relatórios produzidos deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da instituição.

### Quadro 3 - Carga horária de atividades de prática profissional

Atividades	Nº máximo de horas	Equivalência (horas)	Requisito para validação
<b>Atividades de iniciação à pesquisa</b>			
Atividades práticas de laboratórios	80	Horas por semestre.	Declaração com período da bolsa
Participação em projetos de pesquisas, voltados à formação na área, no âmbito do IFCE.	80	Horas por semestre	Atestado com período e órgão financiador e Relatório de atividades
Participação em projeto de (PIBIC e PIBITI) voltados à formação na área, no âmbito do IFCE.	80	horas por semestre.	Atestado com período e órgão financiador e Relatório de atividades
Participação de Monitoria Voluntária no IFCE	80	horas por semestre	Declaração/Relatório avaliado
<b>Seminários, conferências</b>			
Participação como expositor, apresentador de trabalho em seminários, conferências, voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE.	40	horas para cada participação	Comprovante de participação
Colaboração na organização em eventos, mostras e exposições voltados à formação profissional na área, no âmbito do IFCE.	20	horas para cada evento	Certificado de colaboração
Participação de Competições ou Maratonas de Desenvolvimento de Software ou Hardware.	20	horas por evento	Declaração da organização do evento.
<b>Vivência profissional complementar</b>			
Realização de estágios não curriculares no âmbito do IFCE.	80	horas para cada trimestre	Declaração/Relatório avaliado
<b>Atividades de Extensão</b>			
Ministrar curso, palestra, ateliê, oficina no âmbito da formação profissional.	80	Horas para cada	Declaração da organização do evento.

		atividade	
Participação nos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) do IFCE, na área de idiomas ou relacionados a Informática	80	Horas por semestre	Certificado de Conclusão do Curso
Participação de cursos online na área de idiomas ou relacionados a informática (Válido para cursos concluídos a partir da data de início do curso técnico)	40	horas por curso	Certificado de Conclusão do Curso (Verificável)
Participação de cursos presenciais na área de idiomas ou relacionados a informática (Válido para cursos concluídos a partir da data de início do curso técnico)	80	horas por curso	Certificado de Conclusão do Curso (Verificável)
Participação de Eventos de Extensão do IFCE	8	horas por dia de evento	Declaração da organização do evento.
Apresentação de trabalho/banner/resumo expandido em Eventos de Extensão do IFCE	20	horas por apresentação	Declaração da organização do evento.
<b>Outras atividades de cunho técnico</b>			
Visitas técnicas	8	Por visita técnica	Relatório Avaliado
Projeto de conclusão de disciplina	40	Por trabalho	Parecer de banca avaliadora/professor
Atividades de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no IFCE	80	Horas por semestre	Relatório avaliado
Atividade profissional	80	Horas por semestre	Declaração do empregador.

### 3.6. Estágio Supervisionado não-obrigatório

Neste PPC o estágio supervisionado é opcional ao aluno, portanto, não obrigatório. Entretanto, entendendo que a interação com o mercado de trabalho acrescenta aos estudantes benefícios, conhecimento e experiência na função de técnico em informática, a realização do estágio é permitida aos alunos a partir do segundo semestre do curso com carga horária de 200 horas.

Conforme a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que regulamenta os estágios supervisionados, bem como a Resolução do IFCE Nº 028, de 08 de agosto de 2014 que aprova o manual de estágio do IFCE o estágio, como procedimento didático- pedagógico e ato educativo, é essencialmente uma atividade curricular de competência da instituição de ensino, que deve integrar a proposta pedagógica da escola e os instrumentos de planejamento

curricular do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos.

O IFCE, *Campus* Acopiara, organizará o plano de estágio curricular supervisionado, respeitando o artigo 7º, parágrafo único da Lei 11.788/2008 e mantendo os seguintes registros:

- Acompanhamento, controle e avaliação;
- Justificativa;
- Objetivos;
- Competências e habilidades;
- Responsabilidade pela supervisão de estágio;
- Tempo de duração descrevendo a carga horária diária e total.

O estágio será acompanhado por um professor orientador, caso o aluno opte por realizá-lo, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

a) Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio; b) Reuniões do aluno com o professor orientador; c) Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário; d) Relatório técnico do estágio supervisionado; e) Avaliação da prática profissional realizada. Quando não for possível a realização da prática profissional da forma indicada no projeto de curso, esta deverá atender aos procedimentos de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto de prática profissional, que será composto pelos seguintes itens:

- Apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- Reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- Elaboração e apresentação de um relatório técnico;
- Avaliação da prática profissional realizada.

### **3.7. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores**

O Regulamento de Ordem Didática (ROD), aprovado pela Resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015, Capítulo IV, afirma que os estudantes ingressantes e veteranos têm o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, garantido pelo IFCE. Todos os critérios e mecanismos de aproveitamento devem obedecer ao ROD 2015, capítulo IV, sendo resumidos aqui alguns pontos principais.

O IFCE – *Campus* Acopiara fará a validação de conhecimentos adquiridos de alunos regularmente matriculados mediante avaliação teórica e/ou prática, desde que o

componente curricular apresentado tenha 75% da carga horária e 75% de compatibilidade com o componente curricular a ser aproveitado. A coordenação deve escolher um docente da área do componente curricular para analisar a solicitação. O docente enviará o resultado para a coordenação do curso, que informará ao estudante e encaminhar à Coordenação de Controle Acadêmico - CCA para o devido registro acadêmico. No caso de pedido de revisão, o gestor máximo do *campus* nomeará dois outros professores com conhecimento na área para realizar a revisão e emitir o parecer final.

Os pedidos de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores de estudos, de componentes curriculares ou de competências, são protocolados, através de requerimento do interessado ou representante legal, na coordenação do curso. Podem ser utilizados dois ou mais componentes para o aproveitamento de um componente curricular, desde que sejam do mesmo nível de ensino, neste caso, ensino técnico. Pode haver apenas uma tentativa de aproveitamento do mesmo componente curricular e um pedido de revisão de análise.

De acordo com o Art. 141 do ROD, “O calendário do processo de validação de conhecimentos deverá ser instituído pelo próprio *campus*, devendo ser disponibilizado aos discentes em até 1 (um) dia anterior ao período de inscrição”. Os demais prazos relacionados aos processos são listados a seguir:

- Solicitação: até 10 (dez) dias letivos após a efetuação da matrícula - para estudantes ingressantes; até 30 (dias) dias após o início do período letivo - para estudantes veteranos.
- Solicitação de Revisão: até 5 (cinco) dias letivos a partir da divulgação do resultado.
- Validação: até de 30 (trinta) dias letivos após a solicitação inicial;
- Trâmites: Todo o processo de validação deverá ser concluído em até 50 (cinquenta) dias letivos do semestre em curso, a contar da data inicial de abertura do calendário do processo de validação de conhecimentos, definida pelo *campus*.

Durante a solicitação de aproveitamento de componente curricular é necessário apresentar os seguintes documentos comprobatórios:

- declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares;
- cópia da carteira de trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores;

A solicitação de aproveitamento de componentes curriculares tem restrições para

os seguintes casos:

- estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos adquiridos foi solicitada;
- estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares;
- componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados.

A solicitação de aproveitamento é cancelada automaticamente caso o estudante não compareça a qualquer uma das etapas de avaliação. No caso do estudante não atingir a nota mínima requerida, que é de 6,0 (seis) para os cursos técnicos, o componente curricular avaliado não será aproveitado.

### **3.8. Emissão de Diploma**

Após a integralização dos componentes curriculares correspondente a 1.200 horas/aula de 50 minutos e 200 horas de prática profissional previstas para o Curso Técnico de Nível Médio em Informática, será expedido ao concluinte o Diploma de Técnico de Nível Médio em Informática.

Optando o aluno pela realização de estágio supervisionado, não obrigatório, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, com carga horária de 200 horas, a expedição do Diploma de Técnico de Nível Médio em Informática somente ocorrerá se o relatório final das atividades de prática profissional de estágio for aprovado.

### **3.9. Avaliação do Projeto do Curso**

A avaliação do projeto pedagógico tem como objetivo acompanhar as ações e as atividades realizadas pelos docentes, técnicos e discentes envolvidos, visando atingir os objetivos propostos para o curso, a descentralização das decisões, a construção e a manutenção do vínculo educação-sociedade. Dessa forma, o acompanhamento e a avaliação deverão legitimar as ações de implantação e as mudanças e melhorias aplicadas.

O acompanhamento e a avaliação serão aplicados no ambiente de atuação de todos os integrantes: sala de aula, práticas, estágios, visitas técnicas, seminários, atividades complementares e apresentações de trabalhos de término de curso, nas relações entre docentes, discentes e técnicos.

Os meios e instrumentos utilizados na avaliação do projeto do curso serão: registro das ações em livro específico e adequado, acompanhamento por parte dos orientadores em sala, questionários, entrevistas, autoavaliações discentes, avaliações docentes, avaliação institucional (dados expressos em relatórios), apresentações de trabalhos, seminários de avaliação, relatórios, etc., que servirão como mensuração da funcionalidade do projeto, fornecendo dados que embasam as ações corretivas direcionando-as para o cumprimento dos objetivos traçados para o curso.

O processo de autoavaliação do curso tem como referencial o processo de autoavaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, cujo marco inicial foi o ano de 2004, por instrução da Portaria nº 228/GDG, de 21 de junho de 2004, onde teve início às atividades da primeira Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A Comissão Própria de Avaliação – CPA está prevista no Art.11 da Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e regulamentada pela Portaria nº. 2.051, do Ministério da Educação – MEC, de 09 de julho de 2004. Essa comissão é, na forma da lei, um órgão colegiado, de natureza deliberativa e normativa, cuja atribuição precípua é de proceder à avaliação institucional nos aspectos acadêmicos e administrativos.

No IFCE – *Campus* Acopiara a comissão empossada pela Portaria nº. 9/GAB/ACOPIARA de 24 de ABRIL DE 2018, conduz o processo por meio da subcomissão criada para efetivar o processo sistemático e contínuo de autoavaliação. O objetivo principal é gerar autoconhecimento e manter meios próprios de coleta de dados com vista à melhoria contínua do desempenho acadêmico, pois, apoiado em um diagnóstico da realidade na qual o curso está inserido, é que poderão ser adotadas ações voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

O processo de autoavaliação consolida-se em articulação com as ações de acompanhamento pedagógico de vários segmentos da instituição. Esses segmentos envolvem profissionais ligados à coordenação técnico-pedagógica, à coordenação de assistência estudantil, à coordenação acadêmica, dentre outras.

Das várias ações conjuntas destacam-se a avaliação de desempenho dos docentes pelos discentes, realizada duas vezes ao ano, com emissão de relatórios e devolutiva (*feedback*) individualizada a cada docente; elaboração de relatórios semestrais acerca dos relatos dos alunos destacando pontos positivos, negativos e sugestões de melhoria elencados nos instrumentais aplicados pela equipe de coordenação técnico-pedagógica.

Além dos resultados da avaliação docente na condução do curso são consideradas as análises e deliberações das reuniões promovidas pela coordenação com

o colegiado do curso, corpo docente e discente, direção, técnico-administrativos dos diversos setores envolvidos a fim de identificar as fragilidades que se apresentam ao longo do ano para o atendimento necessário das expectativas da comunidade docente e discente.

### 3.10. Políticas Institucionais constantes no PDI no âmbito do Curso.

São políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão constantes no PDI do campus que trazem relação com o curso:

**Quadro 4 - Políticas Institucionais constantes no PDI no âmbito do Curso**

Área Estratégica	Tema estratégico	Objetivo estratégico	Indicador	Meta para 2023
Ensino	Ampliação das matrículas em cursos técnicos e licenciaturas.	Atender aos percentuais previstos na Lei 11.892/2008	Taxa de matrículas em cursos técnicos	50% das matrículas totais
	Ampliação do número de estudantes egressos com êxito.	Reduzir o número de estudantes retidos	Índice de reprovação em componentes curriculares críticos	Até 5% de reprovação
			Índice de retenção de alunos concludentes	Até 5% de retenção
			Taxa de Retenção	Até 10% de retenção
		Reduzir a evasão discente	Taxa de Evasão	Até 17% de evasão
		Preencher as vagas ofertadas	Taxa de ocupação das vagas ofertadas	Ocupação de 100% das vagas ofertadas
	Ampliar o número de vagas ofertadas	Taxa de variação das vagas ofertadas	10% de acréscimo de vagas em	

				relação ao ano de 2018
	Melhoria da qualidade de ensino	Melhorar os indicadores de qualidade de ensino	Relação Aluno-professor	20 alunos por docente
			Taxa de Conclusão/Ciclo	83% de conclusão
Extensão	Desenvolvimento Local e Regional.	Fortalecer as relações socioproductivas e culturais nos contextos locais e regionais.	Taxa de discentes matriculados em estágio curricular	Eestágio curricular não-obrigatório

### 3.11. Apoio Discente

Além de ampla infraestrutura, o IFCE *Campus* Acopiara também disponibiliza aos discentes meios e ações que promovem o apoio estudantil através de atividades pedagógicas extraclasse, políticas de assistência estudantil, bem como setores e órgãos voltados ao apoio discente. Tais medidas são detalhadas a seguir:

- Setor de Controle Acadêmico: permite que o discente solicite o acesso a diversos tipos de recursos, tais como histórico escolar, declarações de matrícula, certificados e diplomas;
- Estímulo à criação de órgãos de representação estudantil;
- Disponibilização, por parte do corpo docente, de horário para atendimento ao aluno extraclasse visando minimizar a taxa de evasão bem como promover uma melhoria global do discente;
- Realização de atividades extracurriculares tanto voltadas para maior consolidação dos conteúdos ministrados em sala de aula através de palestras e oficinas a serem desenvolvidas em eventos relacionados a tecnologia quanto para desenvolvimento de atividades culturais, sociais e esportivas;
- Desenvolvimento de atividades de nivelamento em situações onde são detectadas dificuldades dos alunos ingressantes em acompanhar o conteúdo ministrado visando a minimização dessas;
- Atendimento de equipe multidisciplinar constituída por: pedagogo, técnico de assuntos educacionais, assistente social, psicólogo, enfermeiro, assistente de alunos, que visam um atendimento periódico dos estudantes com vistas a contemplação das suas diferenças e especificidades.

Diante da importância de garantir a permanência, êxito e acesso dos alunos ao

processo formativo, o IFCE aprovou a Resolução nº 08 de 10 de março de 2014 a qual reúne o conjunto de ações e estratégias da Assistência Estudantil nos campi as quais promovem:

- Prioridade de atendimento aos discentes em situação de vulnerabilidade social e pedagógica;
- Respeito à dignidade do ser humano, à sua autonomia, direito de qualidade na prestação de serviços, sua permanência no espaço escolar;
- Direito ao atendimento e conhecimento dos recursos disponíveis e à participação em assuntos relacionados à Assistência Estudantil;
- Pagamento de auxílios, de acordo com a disponibilidade orçamentária dos campi, aos discentes que se encontram em situação socioeconômica vulnerável.

### 3.12. Corpo Docente

Os quadros 3 e 4 descrevem, respectivamente, o pessoal docente necessário ao funcionamento e quadro atual de docentes do Curso Técnico em Informática, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. O quadro de docentes é composto por professores do IFCE – *Campus* Acopiara, com formação e experiência profissional condizentes com as competências que exige cada disciplina.

#### **Quadro 5 - Pessoal docente necessário ao funcionamento do Curso Técnico em Informática do IFCE *Campus* Acopiara.**

DESCRIÇÃO	Qde.
<b>Núcleo Comum</b>	
Docente pertencente ao perfil docente de Língua Inglesa	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Artes	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Libras	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Língua Portuguesa	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Administração	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Física	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Matemática	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Educação Física	<b>01</b>
<b>Núcleo Específico</b>	
Docente pertencente ao perfil docente de Sistemas da Computação	<b>02</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Teoria da Computação	<b>01</b>
Docente pertencente ao perfil docente de Metodologia e Técnicas da Computação	<b>02</b>
<b>Total de Pessoal Docente</b>	<b>10</b>

**Quadro 6 - Corpo docente do Curso Técnico em Informática - IFCE Campus**

**Acopiara**

<b>NOME</b>	<b>PERFIL DOCENTE</b>	<b>VÍNCULO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PERF DOCEN</b>
Thiago Gomes Sales		40h DE	Graduado	Ética e Relações Humanas	
Antonio Nelson Teixeira Moreno	Libras	40 DE	Especialista	Libras	
João Oliveira Alves	Educação Física	40 DE	Especialista	Educação Física	
Jório Corrêa da Cunha Filho	Inglês	40h DE	Mestre	Inglês Técnico	
Fernando do Carmo Batista	Matemática	40h DE	Mestre	Matemática Discreta	
Leandro Bezerra Marinho	Teoria da Computação	40h DE	Mestre	Introdução à Computação, Banco de Dados	
Thiago Alves de Moura	Física Geral e Experimental	40h DE	Mestre	Introdução à Eletricidade	
Samuel Nascimento de Araujo	Teoria da Computação	40h DE	Mestre	Lógica e Linguagens de Programação, Programação Orientada a Objetos, Desenvolvimento Web – Front End	
Ítalo Rodrigo da Silva Arruda	Sistemas de Computação	40h DE	Especialista	Sistemas Operacionais Livres, Desenvolvimento Móvel, Desenvolvimento Web: Back-End.	
Wiron de Araújo Holanda	Português	40h DE	Especialista	Português Instrumental	
Kelvio Felipe dos Santos	Empreendedorismo	40h DE	Mestre	Empreendedorismo	
Reginaldo Pereira Fernandes Ribeiro	Metodologia e Técnicas da Computação	40h DE	Especialista	Engenharia de Software, Manutenção e Suporte de Computadores	
Antonio Sávio Silva Oliveira	Metodologia e Técnicas da Computação	40h DE	Especialista	Redes de Computadores, Sistemas Operacionais, Análise e Projeto de Software.	

**3.13. Corpo Técnico-Administrativo****Quadro 7 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Curso Técnico em Informática do IFCE Campus Acopiara**

DESCRIÇÃO	Qde.
<b>Apoio Técnico</b>	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica aos docentes, no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	<b>03</b>
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para assessorar e coordenar demandas dos laboratórios de apoio ao curso.	<b>01</b>
<b>Apoio Administrativo</b>	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do curso.	<b>01</b>
Bibliotecário	<b>01</b>
Assistente Social	<b>01</b>
<b>Total de Pessoal Técnico-Administrativo</b>	<b>05</b>

**Quadro 8 - Corpo técnico-administrativo do Curso Técnico em Informática - IFCE Campus Acopiara**

NOME	SETOR/CARGO	TITULAÇÃO
Romero da Silva Benevides	Biblioteca/Bibliotecário	Graduado
Tiago de Brito Farias	Biblioteca/Auxiliar de Biblioteca	Mestre
Evandro Correia Gonçalves	CCA/Assistente em Administração	Especialista
Raimundo Eudes de Souza Bandeira	CTP/Pedagogo	Mestre
João Paulo Oliveira	Setor de TI/Técnico de Informática	Graduado
Joanildo Alves da Silva	CTP/Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
Antonio Indalécio Feitosa	CTP/Técnico em Assuntos Educacionais	Mestre

## **4. INFRAESTRUTURA**

### **4.1 Biblioteca**

A biblioteca do IFCE – *Campus* Acopiara funcionará durante todos os dias letivos e nos horários em que forem realizadas aulas, incluindo os intervalos entre as mesmas. Aos usuários vinculados ao *Campus* Acopiara e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo automatizado de livros. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca.

A biblioteca possui ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade, dispõe de serviço de referência, cabines para estudo individualizado, computadores com acesso à Internet disponíveis para os alunos que desejem realizar estudos na instituição. Nas dependências da biblioteca há uma área de estudos, com mesas para estudo coletivo, funcionando no mesmo horário da biblioteca.

Além disso, a biblioteca conta com o Sistema de Automação de Bibliotecas Sophia com títulos físicos, exemplares e periódicos. A partir deste, os discentes e servidores do *campus* podem realizar consultas ao acervo através do catálogo online, efetuar reservas de obras e renovações dos títulos emprestados.

### **4.2 Biblioteca Virtual Universitária(BVU)**

O IFCE *Campus* Acopiara disponibiliza acesso à Biblioteca Virtual Universitária (BVU) a qual permite que todos os discentes e servidores tenham acesso a um acervo com mais de 50.000 obras das mais diversas áreas de conhecimento incluindo Ciências Biológicas, Ciências Ambientais, Física, Química, Engenharia, Português, Informática e Administração, dentre outros. Além disso, o acervo virtual é constantemente atualizado, de acordo com os contratos realizados com editoras parceiras.

O acesso a BVU pode ser realizado de duas formas: através da própria página Web da biblioteca ou através de dispositivo móvel compatível Android ou iOS, tais como tablets e smartphones. A fim de acessá-la através da Web, o usuário deve aceder ao endereço eletrônico <http://bv.u.ifce.edu.br/> e realizar o login informando o seu número de matrícula ou SIAPE caso seja, respectivamente, aluno ou servidor do Instituto. Quanto ao acesso através de dispositivos móveis, basta o usuário instalar o programa da BVU através da loja de aplicativos.

Além de ler qualquer obra disponibilizada pelo acervo da BVU, os usuários podem montar a sua própria estante virtual, fazer anotações, marcar páginas e até mesmo imprimir

trechos dos livros. A biblioteca física do *campus* dispõe de computadores para acessar a BVU e também realiza treinamentos para que os usuários se familiarizem com a plataforma.

### **4.3 Portal de periódicos CAPES**

Instituições de Ensino qualificadas possuem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, o que inclui o IFCE e todos os campi. O portal está disponível para alunos e servidores que estejam consultando o portal através da rede local. Para acesso remoto é necessário vínculo institucional.

O portal é composto por mais de 37 mil periódicos com texto completo, 126 bases de referência e 11 bases específica para patentes, além de livros, enciclopédias, normas técnicas e conteúdo audiovisual. Evidentemente, os materiais estão disponíveis em vários idiomas, incluindo o português, que possui uma quantidade relevante de materiais, em diversas áreas do conhecimento.

O acesso ao portal é livre nas dependências da instituição. Caso o usuário deseje acessar a plataforma em outros locais, poderá fazê-lo através da Rede CAFe (Rede da Comunidade Acadêmica Federada). O portal oferece um espaço para disseminação seletiva da informação, para usuários cadastrados, onde cada usuário pode escolher áreas de interesse e receber notificações de novas publicações, como uma assinatura de periódicos.

A biblioteca física do *campus* dispõe de computadores para acessar ao Portal de Periódicos e também realiza treinamentos para que os usuários se familiarizem com a plataforma.

### **4.4 Infraestrutura de laboratórios**

O curso Técnico Subsequente em Informática, do IFCE – *Campus* Acopiara, dispõe de ambientes de ensino e aprendizagem integrados, um laboratório básico em desenvolvimento de software, um laboratório de redes e sistemas operacionais e um laboratório de hardware. O laboratório de redes e sistemas operacionais é compartilhado com os outros cursos, o que favorece a integração teoria e prática necessária para a capacitação de profissionais. Nas seções a seguir estão descritos os respectivos equipamentos existentes em cada um deles.

Quadro 9 – Laboratório de Desenvolvimento de Software

<b>LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</b>	
<b>Descrição:</b>	Laboratório equipado com computadores e Internet para desenvolvimento de atividades práticas dos componentes curriculares relacionados a desenvolvimento e documentação de programas de computador.
<b>Componentes curriculares com atividades previstas:</b>	Lógica e Linguagens de Programação Desenvolvimento Web:Front-End Engenharia deSoftware Programação Orientada aObjetos Banco deDados Análise e Projeto deSoftware DesenvolvimentoMóvel Desenvolvimento Web:Back-End
<b>EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Desktops com conectividade à Internet	30
Mesas para computadores	30
Cadeiras	31
Lousa	01
Projektor	01
Birô	01
<b>SOFTWARES NECESSÁRIOS</b>	
<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
<b>Windows</b>	Sistema Operacional
<b>Ubuntu</b>	Sistema Operacional <i>Open-Source</i> com <i>kernel</i> Linux
<b>IDLE</b>	Ambiente de desenvolvimento integrado para Python
<b>Codeblocks</b>	Ambiente de desenvolvimento integrado para C/C++

<b>Eclipse</b>	Ambiente de desenvolvimento integrado para Java
<b>Android Studio</b>	Ambiente de desenvolvimento integrado para Android
<b>MySQL Workbench</b>	Ferramenta para projeto visual de banco de dados
<b>MySQL</b>	Sistema de gerenciamento de banco de dados

### Quadro 10 – Laboratório de Redes e Sistemas Operacionais

<b>LABORATÓRIO DE REDES E SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	
<b>Descrição:</b>	Laboratório equipado com computadores e Internet para desenvolvimento de atividades práticas dos componentes curriculares relacionados ao gerenciamento de redes e sistemas operacionais.
<b>Componentes curriculares com atividades previstas:</b>	Introdução à Computação Sistemas Operacionais Livres Sistemas Operacionais Rede de Computadores Segurança de Redes

<b>EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS LABORATÓRIO DE REDES E SISTEMAS OPERACIONAIS E DE HARDWARE</b>		
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	
Desktops com conectividade à Internet	30	
Mesas para computadores	30	
Cadeiras	31	
Lousa	01	
Projetor	01	
Birô	01	

<b>SOFTWARES NECESSÁRIOS</b>	
<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
<b>Windows</b>	Sistema Operacional
<b>LibreOffice</b>	Suíte de aplicativos para escritório
<b>Ubuntu</b>	Sistema Operacional <i>Open-Source</i> com <i>kernelLinux</i>
<b>VirtualBox</b>	Hypervisor
<b>OMNeT++</b>	Simulador de redes
<b>Wireshark</b>	Analisador de pacotes de rede
<b>Atom</b>	Editor de código fonte

<b>LABORATÓRIO DE HARDWARE</b>	
<b>Descrição:</b>	Laboratório equipado com computadores destinados a práticas de montagem, manutenção e diagnóstico de problemas em redes, computadores e sistemas operacionais.
<b>Componentes curriculares com atividades previstas:</b>	Manutenção e Suporte de Computadores

<b>LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO FÍSICA DE REDES</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Roteador Wi-Fi	05
Switch 4 portas	05
Access Point	05
Kit de Ferramentas para práticas de cabeamento estruturado: <ul style="list-style-type: none"> <li>· ● Alicates crimpador conector RJ45 e RJ11;</li> <li>· ● Testador de cabo de rede;</li> <li>· ● Alicates decapador de cabos e ferramenta <i>punchdown</i>;</li> <li>· ● Conjunto de conectores RJ45 fêmea;</li> </ul>	20

• • <i>Patch Panels</i> de 24portas;	
<i>Patch Panels</i> para reposição	5
Cabo de rede UTP CAT6	100 metros

### Quadro 11 – Laboratório de Manutenção Física de Redes

EQUIPAMENTOS BÁSICOS	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Computadores com acesso à Internet	30
Cadeiras	30
Bancadas	02
Birô	01
Projeter	01
Lousa	01

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Kit de Ferramentas para práticas de manutenção de computadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Óculos de segurança;</li> <li>• Pulseira antiestática e tapete antiestático;</li> <li>• Chaves de fenda, Phillips, Torx, sextavada;</li> <li>• Recuperador de peças;</li> <li>• Pasta térmica e lata de ar comprimido;</li> <li>• Amarras de cabos (abraçadeiras), organizador de peças;</li> <li>• Recipientes para armazenar as peças do computador;</li> <li>• Embalagens antiestáticas para peças eletrônicas;</li> <li>• Pincel antiestático;</li> <li>• Avental antiestático porta-ferramentas.</li> </ul>	20

<p>Kits de montagem de computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ● Gabinete padrão ATX com fonte de alimentação de 300W;</li> <li>• ● CPU compatível com arquitetura x86 ou x86-64, frequência de 1 GHz (ou superior) e suporte a PAE, NX e SSE2;</li> <li>• ● Placa mãe compatível com barramento USB 1.0 ou superior;</li> <li>• ● Mínimo de 1 GB de RAM para Sistemas Operacionais 32 bits (preferencialmente divididos em 2 módulos);</li> <li>• ● Mínimo de 2 GB de RAM para Sistemas Operacionais 64 bits (preferencialmente divididos em 2 módulos);</li> <li>• ● Disco rígido de 60 GB (mínimo);</li> <li>• ● DVD-ROM (mínimo), DVD-R ou BD/BDR;</li> <li>• ● Placa de vídeo PCI, PCIe (recomendado) ou AGP compatível com DirectX 9 ou superior;</li> <li>• ● Placa de rede PCI ou PCIe;</li> <li>• ● Placa de rede sem fio PCI ou PCIe;</li> <li>• ● Cabo de energia;</li> <li>• ● Monitor compatível com resolução 800x600 ou superior;</li> <li>• ● Teclado e mouse.</li> </ul>	15
<b>SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA O LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO FÍSICA DE REDES</b>	
<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
<b>Windows</b>	Sistema Operacional
<b>Ubuntu</b>	Sistema Operacional <i>Open-Source</i> com <i>kernel</i> <b>Linux</b>
<b>MemTest 86</b>	Diagnóstico de problemas em memória
<b>Prime 95</b>	Teste de estabilidade do sistema
<b>Speed Fan</b>	Monitoramento de temperaturas
<b>CPU-Z</b>	Coleta de informações sobre hardware
<b>GParted</b>	Particionamento de discos
<b>gnome-disks</b>	Monitoramento S.M.A.R.T. e benchmark de HD e SSD
<b>SuperPi</b>	Benchmark de CPU

O presente Projeto Pedagógico do Curso propõe a implantação de dois laboratórios básicos sendo cada um voltado para diferentes tipos de atividades práticas a serem realizadas pelos discentes a fim de solidificarem os conhecimentos obtidos durante as aulas teóricas e transformando-os em experiência com problemas reais. Tais laboratórios são: Laboratório de Desenvolvimento de Software e Laboratório de Redes e Sistemas Operacionais.

A respeito do Laboratório de Desenvolvimento de Software, inúmeros são os componentes curriculares relacionados à programação os quais permitem que suas atividades práticas sejam contempladas pelo mesmo, a saber: Lógica e Linguagens de Programação, Programação Orientada a Objetos, Banco de Dados, Engenharia de Software, Análise e Projeto de Software, Desenvolvimento Móvel, Desenvolvimento Web: Front-End e Desenvolvimento Web: Back-End.

Quanto ao Laboratório de Redes e Sistemas Operacionais, nele os discentes têm a oportunidade de praticar os conceitos vistos em sala de aula a respeito desses temas, abrangendo, portanto, as seguintes disciplinas: Introdução à Computação, Sistemas Operacionais Livres, Sistemas Operacionais, Rede de Computadores, Segurança de Redes.

Ambos os laboratórios referidos anteriormente já possuem espaço físico adequado para a sua implantação no *campus* em questão e eles também não possuem nenhum gasto previsto com insumos para realização das atividades práticas. Atualmente o IFCE *Campus* Acopiara já possui 30 computadores e seus respectivos móveis -- número suficiente para implantar um dos laboratórios básicos -- e os computadores e móveis restantes já encontram-se em processo de licitação através da Pró-reitoria de Administração. Portanto, o planejamento para implantação dos laboratórios básicos consiste em adquirir o material necessário para implantação do segundo laboratório básico, visto que o *campus*, atualmente, já possui um em funcionamento. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS À ÁREA DO CURSO

Objetivando minimizar a diferença entre a experiência prática obtida durante a formação do profissional e aquela exigida pelo mercado de trabalho, o corpo docente do curso Técnico em Informática do IFCE - *Campus* de Acopiara considera essencial a implantação do Laboratório de Hardware o qual atenderá, majoritariamente, o componente curricular denominado Manutenção e Suporte de Computadores. A longo prazo, entretanto, o referido laboratório permitirá também a execução de aulas práticas dos seguintes componentes curriculares: Introdução à Eletricidade e Redes de Computadores.

Visto que o único componente curricular dependente do Laboratório de Hardware pertence ao terceiro semestre da matriz curricular proposta e que o *campus* já disponibiliza

o espaço físico adequado para abrigá-lo, então o planejamento para implantação do mesmo consiste em adquirir os equipamentos necessários através de licitação, tais como ferramentas e insumos. Quanto aos kits para montagem de computadores, poderiam ser obtidos, ao longo dos dois primeiros semestres, através de doações de outros *campi* ou até mesmo de empresas da região interessadas em desfazer-se de taiseletrônicos.

A fim de realizar as aulas práticas neste laboratório, é necessária a reposição dos seguintes insumos com periodicidade semestral:

- 30 metros de cabo UTP CAT-5e ouCAT6;
- 600 conectores machoRJ45.

O IFCE – *Campus* Acopiara além da infraestrutura física laboratórios para o Curso Técnico em Informática, na forma subsequente, conta com uma infraestrutura física e recursos materiais conforme Quadro 12, a seguir:

**Quadro 12 - Infraestrutura física e recursos materiais**

<b>Dependências</b>	<b>Quantidade</b>
Auditório	01
Banheiros	08
Biblioteca	01
Sala de Estudos	01
Coordenadoria de Controle Acadêmico	01
Recepção e Protocolo	01
Sala de Direção	01

Sala de Professores	01
Salas de Aulas	10
Salas de Coordenação de Curso	01
Setor Administrativo	12
Laboratórios	03
Cantina	01
Área de convivência	02

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 19 fev. 2018.
2. BRASIL. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jul. 2008. Seção 1, p.3. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 19 fev. 2018.
3. BRASIL. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez.. 2008. Seção 1, p.3. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 19 fev. 2018.
4. Câmara dos Deputados. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Portal do MEC**, Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2004/decreto-5296-2-dezembro-2004-534980-norma-pe.html>> Acesso em: 19 fev. 2018.
5. COMPUTER WORLD. Déficit de talentos de TI no Brasil pode chegar a 408 mil em 2020. 2013. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/carreira/2013/10/17/deficit-de-talentos-de-ti-no-brasil-pode-chegar-a-408-mil-em-2020>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
6. COMUNITÀ ITALIANA, O futuro em construção. 2015. Disponível em: <<http://comunitaitaliana.com/o-futuro-em-construcao/>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
7. CONHEÇA o município. **Prefeitura de Acopiara**, c2017. Disponível em: <<http://acopiara.ce.gov.br/conheca-o-municipio/>> Acesso em: 19 fev. 2018.
8. DADOS do município. **Prefeitura Municipal de Mombaça**, c2016. Disponível em: <<http://mombaca.ce.gov.br/sobre/dados-do-municipio/>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

9. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jul.2004. Seção 1, p. 18. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: 19 fev. 2018.
10. Decreto nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre o tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 out. 1969. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: 19 fev.2018.
11. DIÁRIO DO NORDESTE. Estado quer cobrar ICMS sobre software. 2005. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecno/estado-quer-cobrar-icms-sobre-software-1.385729>>. Acesso em 20 fev.2018.
12. EXAME. Mercado de TI brasileiro cresce e pode ficar acima do PIB em 2015. 2015. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/mercado-de-ti-brasileiro-cresce-e-ficar-acima-do-pib-em-2015>>. Acesso em: 21 fev.2018.
13. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acopiara. **IBGE Cidades**, c2018. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/acopiara/panorama>>. Acesso em: 27 out.2017.
14. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Regulamento da Organização Didática**: aprovado pela Resolução Consup nº 35, de 22 de junho de 2015- Fortaleza, 2015. Disponível em: <[http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/rod-09\\_10\\_2017.pdf](http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/rod-09_10_2017.pdf)>. Acesso em: 19 fev.2018.
15. LIMA, M. Internet das coisas deve incentivar investimentos em 2017. **Inova.jor**. 2017. Disponível em: <<http://www.inova.jor.br/2017/01/26/investimentos-internet-das-coisas- idc/>>. Acesso em 20 fev.2018.
16. Ministério da Educação. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Portal do MEC**, Brasília, DF, set. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/5TYbwG>>. Acesso em: 19

fev.2018.

17. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 2008.Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/30000-uncategorised/52031-catalogo-nacional-de-cursos-tecnicos>>. Acesso em: 20 fev.2018.

18. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 39/2004, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. **Portal do MEC**, Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12739-ceb-2004>>. Acesso em: 18 fev. 2018.

19. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004.

Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. **Portal do MEC**, Brasília, DF, jan. 2004.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12979-pareceres-e-resolucoes-sobre-estagio>>. Acesso em: 19 fev.2018.

20. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Portal do MEC**, Brasília,DF, maio 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622>>Acesso em: 19 fev.2018.

21. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Portal do MEC**,Brasília, DF, jun. 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622>>Acesso em: 19 fev.2018.

22. Ministério dos Direitos Humanos. Resolução CNCD/LGBT nº 12, de 16 de janeiro de 2015 - Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização). **Portal do MEC**, Brasília, DF, jan. 2015. Disponível em:<<http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012/view>>. Acesso em: 19 fev.2018.

---

23. PORTOS E NAVIOS. Governo do Estado do Ceará conclui panorama do porto até dia 2012. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/13909-governo-do-estado-do-ceara-conclui-panorama-do-porto-ate-dia-23>>. Acesso: 20 fev.2018.

---

*Assinatura*  
*Coordenador do curso*

De acordo, em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

*Assinatura*  
*Direção Geral do Campus*

# **ANEXO I**

## **PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS**

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Inglês Instrumental</b>	
Código:	INF101
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Conscientização da importância do inglês na era digital. Leitura de textos da área de informática. Reconhecimento de gêneros orais e escritos. Estratégias de leitura e de compreensão oral em língua inglesa. Conceitos-chave da gramática do inglês.	
<b>OBJETIVO</b>	
Desenvolver habilidades de compreensão escrita e oral em língua inglesa com foco em gêneros relativos à área de informática.	
<b>PROGRAMA</b>	
Influência de inglês no mundo globalizado; Conscientização da leitura em língua inglesa; Estratégias de leitura; Leitura de textos de informática em inglês; Conceitos-chave da gramática inglesa; Reconhecimento e estudo de gêneros da informática; Práticas de compreensão oral; Dicionários especializados de informática.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas dialogadas com utilização de recursos audiovisuais; utilização do livro didático; exercícios de compreensão e produção escrita; atividades lúdicas e pesquisas.	
<b>AValiação</b>	
Exercícios individuais e em grupo visando a compreensão escrita e oral. Trabalhos de pesquisa. Elaboração de tutorial.	
<b>RECURSOS</b>	

<p>Projektor de slides, computador, quadro e pincel</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>CRUZ, D. T. Inglês Instrumental para Informática. São Paulo: Disal, 2013.          GALLO, L. R. Inglês Instrumental para Informática – Módulo I. São Paulo: Ícone editora, 2008.          THOMPSON, M. A. Inglês Instrumental: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2015.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>LAPKOSKI, G. A. de O. Do Texto ao Sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012.          SOUZA, A. G. F... [et al.] Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.          CIOCARI, R. M. Inglês Instrumental. Disponível em: &lt;<a href="http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/ingles_instrumental.pdf">http://tics.ifsul.edu.br/matriz/conteudo/disciplinas/_pdf/ingles_instrumental.pdf</a>&gt;. Acesso em 20 set. 2017.          OTAVIANO, M. Inglês Técnico. Disponível em: &lt;<a href="http://infeduc.com.br/apostilas/ingles.pdf">http://infeduc.com.br/apostilas/ingles.pdf</a>&gt;. Acesso em 20 set. 2017.          REDE SÃO PAULO DE FORMAÇÃO DOCENTE. Leitura em Língua Inglesa. Disponível em: &lt;<a href="https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40557/4/2ed_ing_m2d3.pdf">https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40557/4/2ed_ing_m2d3.pdf</a>&gt;. Acesso em 13 set. 2017.          SAWAYA, M. R. Dicionário de Informática e Internet: inglês/português. Disponível em: &lt;<a href="http://comp.ist.utl.pt/aaa/Prog/Dicion%20De%20Inform%20tica%20&amp;%20Internet%20Ingl%20EAs-Portugu%20EAs.pdf">http://comp.ist.utl.pt/aaa/Prog/Dicion%20De%20Inform%20tica%20&amp;%20Internet%20Ingl%20EAs-Portugu%20EAs.pdf</a>&gt;. Acesso em 20 set. 2017.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>
<p> </p>	

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Introdução à Computação</b>	
Código:	INF102
Carga Horária:	80h CH Teórica: 30h CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Introdução à informática: o computador e sua organização; Suíte de aplicativos para escritório; Internet.	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer de forma básicos sobre a informática e os computadores;            Relacionar os benefícios do uso do computador e da Internet;            Descrever os componentes básicos de um computador e sua organização (hardware e software)            Conhecer e operar o sistema operacional e softwares para computador (aplicativos e utilitários)</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA</b>            Conceitos de Informática, Computador e Processamento de Dados            História dos Computadores            Definição de Hardware e Software            Tipos de Hardware            Medidas de Armazenamento</p> <p><b>UNIDADE II - ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES</b>            Unidade Central de Processamento            Memória principal            Controlador de interrupção: envio e captura de um caracter entre dois computadores            Execução de programas (ciclo de máquina, DMA, etc)            Arquiteturas CISC, RISC, processamento paralelo (SISD, MISD)            Exemplo de um computador simples</p> <p><b>UNIDADE III - SISTEMA OPERACIONAL E INTERNET</b>            Conceito de Sistema Operacional            Manipulação Básica do Sistema            Internet: História, Principais Conceitos e Serviços            Criação e Manipulação de Email's;            Buscas na Internet.</p> <p><b>UNIDADE IV - EDITOR DE TEXTO</b>            Introdução;</p>	

Formatação de Fonte e Parágrafo  
 Bordas e Sombreamento  
 Marcadores, Numeração e Tabulação  
 Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas  
 Manipulação de Imagens e Formas  
 Configuração de página, Correção Ortográfica  
 Tabelas  
 Sumário e Bibliografia

#### UNIDADE V - PLANILHA ELETRÔNICA

Formatação da Planilha e de Células  
 Criar cálculos utilizando as quatro operações  
 Criar cálculos através das funções: Máximo, Mínimo, Soma e Média  
 Criar funções lógica utilizando fórmulas avançadas: SE, PROCV e SOMASE  
 Classificar e filtrar dados  
 Formatar dados através da Formatação Condicional  
 Representar dados através de Gráficos

#### UNIDADE VI - GERENCIADOR DE APRESENTAÇÕES

Conhecendo o ambiente, os elementos e as ferramentas do gerenciador  
 Criando slides com auto-layouts  
 Modos de classificação e exibição de slides  
 Efeitos especiais  
 Configurando a apresentação  
 Trabalhando com gráficos  
 Inserindo Hyperlinks  
 Criando ações  
 Slide mestre

#### METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas com utilização de:  
 Exposição dialogada  
 Práticas de laboratório  
 Seminários  
 Estudos dirigidos  
 Discussões temáticas

#### AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua com base:  
 Na avaliação individual e escrita  
 Trabalhos exigidos em sala de aula  
 Projetos

#### RECURSOS

Projektor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William Pereira. Informática Fundamental – Introdução ao processamento de Dados, Editora Érica  
Wazlawick, Raul S. História da Computação. 1.ed. Elsevier, 2016.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio. Organização e Arquitetura de Computadores, Pearson Education do Brasil, São Paulo - SP, 2016.  
WILDAUER, Egon Walter; CAIÇARA JUNIOR, Cícero. Informática Instrumental.[livro eletrônico] InterSaberes, Curitiba-PR, 2013  
CAPRON, H. L.; JONHSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: 8ª Ed. Pearson, 2006.  
STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores: Projeto para o Desempenho. 5ed. São Paulo-SP Prentice Hall, 2002.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Matemática Discreta</b>	
<b>Código:</b>	INF103
<b>Carga Horária:</b>	40h CH Teórica: 40h CH Prática: 00h
<b>Número de Créditos:</b>	02
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1º
<b>Nível:</b>	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Conjuntos. Funções. Sistemas de Numeração. Sequências. Matrizes. Sistemas Lineares. Probabilidade. Estatística.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar e reconhecer, em sua forma oral ou escrita, símbolos, códigos e a nomenclatura da linguagem matemática dos conjuntos;</li> <li>● Apresentar sistemas de numeração e técnicas de conversão de números em bases diferentes;</li> <li>● Compreender o conceito de função para associar a exemplos do cotidiano e modelar situações-problema, dentro e fora da matemática;</li> <li>● Desenvolver sequências numéricas utilizando raciocínio lógico;</li> <li>● Representar um conjunto de dados na forma matricial;</li> <li>● Interpretar situações-problema, representá-las e resolvê-las por meio de sistema lineares;</li> <li>● Resolver situação-problema que envolva o cálculo da probabilidade de um evento;</li> <li>● Diferenciar as medidas de tendência central e dispersão;</li> <li>● Promover a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	

<p>UNIDADE I:  <b>1.1 Conjuntos</b> (notação, subconjuntos, conjunto das partes, operações).  <b>1.2 Funções</b> (definição, função: injetiva; sobrejetiva; bijetiva).</p> <p>UNIDADE II:  <b>2.1 Sistemas de Numeração</b> (base decimal, binária e hexadecimal e conversão entre bases).  <b>2.2 Sequências</b> (progressão aritmética e geométrica).</p> <p>UNIDADE III:  <b>3.1. Matrizes</b> (definição, tipos, operações).  <b>3.2 Sistemas Lineares</b> (classificação, escalonamento).</p> <p>UNIDADE IV:  <b>4.1 Probabilidade</b> (condicional e binomial).  <b>4.2 Estatística</b> (média, moda, mediana, variância, desvio padrão).</p>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas expositivas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;</p> <p>Resolução de listas de exercícios fora de sala de aula pelos alunos;</p> <p>Elaboração de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.</p>
<b>AValiação</b>
<p>Será diagnóstica, formativa, processual e contínua considerando critérios de: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nas discussões em sala, no planejamento e realização dos trabalhos. Será materializada por meio dos seguintes instrumentos: avaliações escritas, exercícios e trabalhos domiciliares.</p> <p>Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a uma recuperação paralela, na forma de grupo de estudos, monitoria e/ou atendimento individualizado pelo docente, sendo posteriormente aplicada nova avaliação de aprendizagem.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Projeter de slides, computador, quadro e pincel.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções</b>. Volume 1. Atual Editora: São Paulo, 2005.</li> <li>2. IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas</b>. Volume 4. Atual Editora: São Paulo, 2005.</li> <li>3. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. <b>Fundamentos da Matemática Elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva</b>. Volume 11. Atual Editora: São Paulo, 2005.</li> </ol>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de Matemática Elementar:</b> Combinatória e probabilidade. Volume 5. Atual Editora: São Paulo, 2006.</li> <li>2. MORGADO, A. C.; CARVALHO, J. B. P. de; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. <b>Análise Combinatória e Probabilidade</b>, 10ª Edição. Rio de Janeiro: SBM, 2016.</li> <li>3. ROSEN, Kenneth H. <b>Matemática discreta e suas aplicações</b>. Sexta edição. São Paulo: Mc-Graw-Hill, 2009.</li> <li>4. E. R. Scheinerman, <b>Matemática Discreta</b>, Thomson, São Paulo, 2006.</li> <li>5. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. <b>Teoria e problemas de matemática discreta</b>. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. (Coleção Schaum).</li> <li>6. BALESTRY, Rodrigo Dias. <b>Matemática:</b> interação e tecnologia. Volumes 1, 2 e 3. 2. ed. Rio de Janeiro: Leya, 2016.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Lógica e Linguagens De Programação</b>	
Código:	INF104
Carga Horária:	80h    CH Teórica: 30h    CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Algoritmo: Dados, Variáveis e expressões. Expressões booleanas e Tabela Verdade. Leitura e Escrita. Linguagem de Programação. Estruturas de Controle: Estruturas Sequenciais. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Estruturas de Dados: Vetores e Matrizes. Métodos de ordenação e pesquisa. Modularização: Funções, Bibliotecas.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer as bases teóricas e suas respectivas aplicações práticas na programação de computadores. Implementar programas na Linguagem de Programação C, por meio de um modelo com base em algoritmos.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Algoritmo.  1.1 Dados, Variáveis e expressões;  1.2 Leitura e Escrita; Linguagem de Programação.</p> <p>UNIDADE 2 - Estruturas de Controle  2.1 Estruturas Sequenciais;  2.2 Estruturas de seleção;  2.3 Estruturas de repetição.</p> <p>UNIDADE 3 - Estruturas de Dados  3.1 Vetores;  3.2 Matrizes</p> <p>UNIDADE 4. Modularização  4.1 Funções;</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>A disciplina é desenvolvida com exposição teórica, e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades em grupo.</p>	

<b>AValiação</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos domiciliares, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. Pearson Prentice, 2 ed., São Paulo – SP, 2007. RIVEST Cormen, Leiserson, & STEIN. Algoritmos: teoria e prática. Campus. Rio de Janeiro – RJ. PUGA, Sandra. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java, Pearson, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. Rio de Janeiro. 1999. 284 p. SALVETTI, Dirceu Douglas. Algoritmos. Makron Books. 2004. LOPES, Anita. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos Elsevier. 2002 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Aulas de Introdução à Computação em Python. 2015. Disponível em: <a href="https://panda.ime.usp.br/aulasPython/static/aulasPython/">https://panda.ime.usp.br/aulasPython/static/aulasPython/</a> . Acesso: 26/2/2017. MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Érica, 24 ed., São Paulo - SP, 2010.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Introdução à Eletricidade</b>	
Código:	INF105
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Fundamentos teóricos e instrumentais de medição elétrica em circuitos CC. Componentes elétricos de circuitos, como resistores, geradores, capacitores e indutores. Associação de componentes elétricos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Familiarizar-se com os conceitos básicos de eletricidade. Compreender o funcionamento e aplicação dos principais componentes elétricos. Analisar circuitos elétricos básicos sob o regime de corrente contínua.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE I: Fundamentos teóricos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente elétrica</li> <li>• Fontes de tensão</li> <li>• Potência elétrica</li> <li>• Leis de Ohm.</li> </ul> <p>UNIDADE II: Resistores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistência</li> <li>• Valores nominais e tolerâncias</li> <li>• Código de cores.</li> </ul> <p>UNIDADE III: Análise de circuitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições das terminologias de análise de circuitos: ramos, nós e malhas</li> <li>• Leis de Kirchhoff das tensões em circuitos CC em série e paralelo</li> <li>• Instrumentos de medição elétrica.</li> </ul> <p>UNIDADE IV: Capacitores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitância</li> <li>• Capacitores planos</li> <li>• Associação de capacitores.</li> </ul> <p>UNIDADE V: Indutores</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetismo de ímãs e correntes elétricas</li> <li>• Indutância</li> <li>• Transformadores de tensão.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas a partir de apresentações em projetores multimídia, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso de ferramentas e componentes eletrônicos disponíveis. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula.</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa, a partir de avaliações escritas (provas), atividades extra sala de aula, seminários e dinâmicas em sala.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
<p>Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.          FOWLER, R. Fundamentos de eletricidade: corrente contínua e magnetismo, volume 1. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.          FOWLER, R. Fundamentos de eletricidade: Corrente Alternada e Instrumentos de Medição, volume 2. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BARROS, Vicente Pereira de. Física geral: eletricidade – para além do dia a dia. Curitiba: Intersaberes, 2017.          BOYLESTAD. Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.          BURIAN Jr., Yaro; LYRA, Ana Cristina Cavalcanti. Circuitos elétricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.          FLARYS, Francisco. Eletrotécnica geral: Teoria e exercícios resolvidos. 2.ed. Barueri: Manole, 2013.          MARIOTTO, Paulo Antonio. Análise de circuitos elétricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Redes de Computadores</b>	
Código:	INF106
Carga Horária:	40h CH Teórica: 10h CH Prática: 30h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Introdução sobre a Internet e redes de computadores. Camadas da pilha de protocolos TCP/IP: aplicação, transporte, rede e enlace.	
<b>OBJETIVO</b>	
Capacitar o aluno para que seja capaz de diagnosticar e corrigir problemas em redes de computadores, bem como configurá-las adequadamente.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Introdução</p> <p>1.1 Conceitos iniciais</p> <p>1.2 Internet e Web</p> <p>1.3 Roteadores</p> <p>1.4 Núcleo e Borda da rede</p> <p>1.5 Camadas de protocolos</p> <p>UNIDADE 2 - Camada de Aplicação</p> <p>2.1 Introdução</p> <p>2.2 A Web e o HTTP</p> <p>2.3 Transferência de arquivos: FTP</p> <p>2.4 Correio eletrônico na Internet: SMTP</p> <p>2.5 DNS: o serviço de diretório da Internet</p> <p>UNIDADE 3 - Camada de Transporte</p> <p>3.1 Introdução</p> <p>3.2 Transporte não orientado para conexão: UDP</p> <p>3.3 Transporte orientado para conexão: TCP</p> <p>UNIDADE 4 - Camada de rede</p> <p>4.1 Introdução</p> <p>4.2 O Protocolo da Internet (IP)</p> <p>4.3 Protocolo DHCP</p> <p>UNIDADE 5 - Camada de enlace e redes locais</p> <p>Introdução</p> <p>5.2 Serviços</p>	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>TORRES, Gabriel. Redes de Computadores. 2ª ed. Novaterra, 2016.</p> <p>SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores II: Níveis de Transporte e Rede. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5.</p> <p>SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores III: Níveis de Enlace e Físico. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p> <p>SOUSA, Linderberg Barros de. Redes de Computadores, Guia Total: Tecnologias, Aplicações e Projetos em Ambiente Corporativo. 1ª ed. Editora Érica, 2011.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. ISBN 9788581436777.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Sistemas Operacionais Livres</b>	
Código:	INF107
Carga Horária:	40h CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Conceitos preliminares de Sistemas Operacionais. Introdução aos Sistemas Operacionais Livres. Comandos de shell e scripts.	
<b>OBJETIVO</b>	
Ao final da disciplina, o aluno deve ser capaz de: definir o que são Sistemas Operacionais; caracterizar as suas principais funções; operar Sistemas Operacionais Livres com kernel Linux através de comandos de shell e scripts.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Conceitos preliminares de Sistemas Operacionais</p> <p>1.1 Termos e Características dos Sistemas Operacionais Livres;</p> <p>1.2 Funções Básicas de um Sistema Operacional;</p> <p>1.3 Tipos de Sistemas Operacionais;</p> <p>UNIDADE 2 - Introdução aos Sistemas Operacionais Livres</p> <p>2.1 Estrutura do Linux: Kernel, Shell, Utilitários</p> <p>2.2 Usuários</p> <p>2.3 Estrutura de diretórios</p> <p>UNIDADE 3 - Comandos de shell</p> <p>3.1 Manipulação de diretórios</p> <p>3.2 Manipulação de arquivos</p> <p>3.3 Edição de arquivos de texto</p> <p>3.5 Shell Script.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.	
<b>AValiação</b>	

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### RECURSOS

Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2ª ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011.

MENDONÇA, Tales Araujo; ARAUJO, Bruno Gonçalves. Shell Linux - Do Aprendiz ao Administrador. São Paulo: Editora Viena, 2015.

CARDOSO, Adilson da Silva. Desvendando os segredos do linux: comandos e serviços. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HUNT, Craig. Linux: servidores em rede. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2004.

BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

NOAL, Luiz A. J. Linux para Linuxers. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.

MACHADO, F. B., Maia, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. LTC Editora, 5ª Edição, 2013.

NEMETH, E.; SNYDER, G. , HEIN, T. R. Manual Completo do Linux. São Paulo: Pearson. 2ª Edição. 2007

Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_

Setor Pedagógico

\_\_\_\_\_

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Desenvolvimento Web - Front-End</b>	
Código:	INF108
Carga Horária:	40h CH Teórica: 10h CH Prática: 30h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Desenvolvimento da prática de elaboração de sites profissionais para a Internet utilizando HTML, CSS e JavaScript.	
<b>OBJETIVO</b>	
Ao final da disciplina, o aluno deve ser capaz de: estruturar páginas Web bem como inserir conteúdo nas mesmas utilizando HTML; estilizar as mesmas através de folhas de estilo com CSS e; inserir código móvel utilizando JavaScript.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>UNIDADE I:</b></p> <p>1.1 Linguagem de formatação HTML</p> <p>1.2 Introdução e estrutura</p> <p>1.3 Cabeçalhos</p> <p>1.4 Formatação de textos</p> <p>1.5 Inserção de imagens</p> <p>1.6 Tags de ligações</p> <p>1.7 Listas</p> <p>1.8 Formulários</p> <p><b>UNIDADE II:</b></p> <p>2.1 Linguagem de estilização CSS</p> <p>2.2 Introdução</p> <p>2.3 Posicionamento de elementos</p> <p>2.4 Planos de fundo</p> <p>2.5 Dimensões do elemento</p> <p>2.6 Estilização de texto</p> <p>2.7 Design de Páginas Responsivas</p> <p><b>UNIDADE III:</b></p> <p>3.1 Linguagem de programação JavaScript</p> <p>3.2 Introdução</p> <p>3.3 Tipos de dados</p> <p>3.4 Operações aritméticas</p> <p>3.5 Operadores relacionais e de igualdade</p> <p>3.6 Estruturas de controle</p> <p>3.7 Funções</p>	

3.8 Arrays.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. 1ªed. Porto Alegre: Bookman, 2014.  SILVA, Maurício S. Fundamentos de HTML5 e CSS3. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015. WEYL, Estelle. Mobile HTML5. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2014.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
COOPER, Nate. Crie seu próprio site. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. 1ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos: clique aqui. 1ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2004. RODRIGUES, Andreia dos Santos. Desenvolvimento para Internet. 1ª ed. Editora Livro Técnico. SILVA, Maurício S. Web Design Responsivo. São Paulo: Novatec, 2014. 1ª ed.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Segurança de Redes</b>	
Código:	INF201
Carga Horária:	40h CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	INF106
Semestre:	2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
MIB; Protocolo de Gerencia de Redes SNMP; Ferramentas para o gerenciamento de Redes de Computadores; Segurança de Perímetro; Introdução à criptografia; Criptografia de chave pública e privada; Firewalls; IDS;	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender os principais conceitos relacionados a gerenciamento de redes de computadores, incluindo algumas plataformas de gerenciamento disponíveis no mercado.</li> <li>- Compreender as diferentes alternativas e aspectos relacionados a segurança da informação</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Introdução a Segurança da Informação</p> <p>1.1. Importância e Pilares de Segurança da Informação;</p> <p>1.2. Exemplos de Vulnerabilidades;</p> <p>1.3. Barreiras e Medidas de Segurança</p> <p>UNIDADE 2 - Principais ameaças e Ataques</p> <p>2.1. O que são os Hackers;</p> <p>2.2. Principais Vulnerabilidades em uma rede</p> <p>2.3. Categorias de Ataques;</p> <p>2.4. Malwares;</p> <p>UNIDADE 3 - Criptografia</p> <p>3.1. Introdução;</p> <p>3.2. Criptografia Simétrica</p> <p>3.3. Criptografia Assimétrica;</p> <p>3.3. Assinatura Digital</p> <p>UNIDADE 4 - Tecnologias de Defesa</p> <p>4.1. Introdução;</p> <p>4.2. Firewalls;</p> <p>4.3. VPNs;</p> <p>4.4. Túneis SSH;</p> <p>4.5. IDS e IPS;</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e equipamentos no laboratório de redes, para que os alunos façam o uso dos equipamentos a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados, conforme o cronograma do semestre

#### AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### RECURSOS

Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2014 (BVU)  
 KIM, D. ; SOLOMON, M. G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. LTC. 2014  
 FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores: uma abordagem top-down. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p., il., 25 cm. ISBN 9788580551686.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NAKAMURA, Emilio Tissato. Segurança de redes em ambientes corporativos. São Paulo, SP: Novatec, 2011. 482 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-7522-136-5.  
 BROAD, J. Binder, A. HACKING Com Kali Linux: Técnicas Práticas para Testes de Invasão. Novatec. 2013  
 LYON, Gordon Fyodor. Exame de redes com Nmap. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2009. 688 p. ISBN 9788573938654.  
 LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. 253 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7393-747-3.  
 KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. ISBN 9788581436777.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

--	--

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Português Instrumental</b>	
Código:	INF202
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Estratégias de leitura. Gêneros textuais relacionados ao contexto da informática. Tipologias textuais. Processo de escrita e produção de texto. Fatores de textualidade. Novo Acordo Ortográfico. Estudo das regras básicas do Português culto escrito.	
<b>OBJETIVO</b>	
Reconhecer os níveis de linguagem na modalidade oral e escrita; Compreender os mecanismos textuais; Analisar e produzir textos de gêneros relacionados ao contexto da informática e suas tipologias; Fornecer elementos de compreensão de conteúdos gramaticais fundamentados nas gramáticas contemporâneas; Reconhecer a importância do uso adequado da linguagem na interação humana; Promover a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.	
<b>PROGRAMA</b>	
Estratégias de leitura; Gêneros textuais relacionados ao contexto da informática: e-mail, relatório técnico, orçamento, ofício, memorando, ata; Novo acordo ortográfico; Aspectos gramaticais relacionados à morfossintaxe e semântica na produção textual	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e dialogadas; atividades orais e escritas.	
<b>AValiação</b>	
Exercícios individuais e em grupo. Trabalhos de pesquisa. Avaliações individuais e/ou em grupo. Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, haverá recuperação paralela ao longo de cada etapa pela aplicação de trabalhos, atendimento individualizado e plano de estudo.	
<b>RECURSOS</b>	

<p>Projektor de slides, computador, quadro, pincel.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental. De acordo com as normas da ABNT. 29. ed. Atlas, 2010.  MARTINO, Agnaldo. Português esquematizado: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva/coordenador Pedro Lenza. – 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2016.  MEDEIROS, J.B. Português Instrumental. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>VALLE, Maria Lúcia Elias. Não erre mais: língua portuguesa nas empresas [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2013.  GEIGER, Paulo. A nova ortografia sem mistério: do ensino fundamental ao uso profissional/ Renata de Cássia Menezes da Silva – Rio de Janeiro: Lexikon, 2009  VANOYE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. São Paulo: Martins Fontes, 1983.  MATEUS, M.H.M. et al. Gramática da língua portuguesa. 5. ed. rev. e amp. Lisboa: Editorial Caminho, 2003.  KOCH, I. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 2004.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos</b>	
Código:	INF203
Carga Horária:	80h      CH Teórica: 30h    CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF104
Semestre:	2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Classes e objetos, estrutura todo-parte, herança, sobrecarga, polimorfismo. Estrutura de dados utilizando orientação a objeto: Lista, Fila, Pilha, Árvore.	
<b>OBJETIVO</b>	
Aprender os conceitos de teóricos e práticos da programação orientada a objetos. Elaborar aplicações em uma linguagem orientada a objetos. Aprender sobre conceitos e utilização das principais estruturas de dados	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Conceitos básicos</p> <p>1.1 Objeto;</p> <p>1.2 Classe;</p> <p>1.3 Atributos e métodos;</p> <p>1.4 Estado, mensagens;</p> <p>1.5 Encapsulamento, hierarquias, herança, estruturas</p> <p>Unidade 2: Características de uma Linguagem Orientada a objetos</p> <p>2.1 Palavras reservadas; Constantes, variáveis;</p> <p>2.2 Definições, membros, friends, construtores e destrutores</p> <p>Unidade 3: Classes de Armazenamento</p> <p>Unidade 4: Mecanismos de herança e polimorfismo</p> <p>Unidade 5: Estrutura de dados</p> <p>5.1 Listas</p> <p>5.2 Filas</p> <p>5.3 Pilhas</p> <p>5.4 Árvores</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida com exposição teórica, e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar	

com seminários e atividades em grupo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos domiciliares, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>DEITEL, H. M et al. Java como programar. 10a ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2016. 1144p., il. ISBN 978-85-7605-563-1.</p> <p>PUGA, Sandra. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 262 p., il. ISBN 9788576052074.</p> <p>SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. 484 p., il. ISBN 978-85-7608-173-9.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: módulo 1 - 2ª edição. São Paulo : Pearson. 236 p. ISBN 9788576050452. 2006</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: módulo 2 - 2ª edição. São Paulo : Pearson. 236 p. ISBN 9788576050452. 2006</p> <p>Schildt, H. Java para iniciantes. 6ª Edição. São Paulo: Bookman. 2015</p> <p>Luckow, D. H. Melo, A. A. Programação Java para a Web. Novatec. 2015</p> <p>Santos Neto, A. Java para Web. São paulo: Ciência Moderna, 2011</p>	
<b>Coordenador do Curso</b> <hr/>	<b>Setor Pedagógico</b> <hr/>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Engenharia de Software</b>	
Código:	INF204
Carga Horária:	80h CH Teórica: 50h CH Prática: 30h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF104
Semestre:	2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Uma Visão Geral sobre Processos. Modelos de Desenvolvimento de Software. Engenharia de Requisitos. Projeto de Interface com o Usuário. Projeto Arquitetural.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os princípios teóricos e práticos dos processos e modelagens utilizados em desenvolvimento de software.</li> <li>- Desenvolver técnicas para levantar requisitos e desenvolver a modelagem básica para projeto de um sistema.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Processos.</p> <p>1.1. Visão Geral;</p> <p>1.2. Modelos de Processo de Software;</p> <p>1.3. Ferramentas CASE.</p> <p>UNIDADE 2 - Engenharia de Requisitos.</p> <p>2.1. Conceitos básicos de Levantamento de Requisitos, Análise e Projeto de Sistemas;</p> <p>2.2. Abstração e Concepção dos elementos e das funcionalidades dos sistemas;</p> <p>2.3. Conceito de casos de uso e atores;</p> <p>2.4. Especificação e detalhamento de casos de uso;</p> <p>UNIDADE 3 – Modelagem de software:</p> <p>3.1. UML (Unified Modeling Language)</p> <p>3.2. Diagramas estruturais;</p> <p>3.3. Diagramas comportamentais;</p> <p>3.4. Diagramas de interação.</p> <p>UNIDADE 4 - Projeto de Interface com o Usuário.</p> <p>4.1. Princípios de projeto de interface com o usuário</p> <p>4.2. Interação com o usuário</p> <p>4.3. Apresentação de informação</p> <p>4.4. Suporte ao usuário</p> <p>4.5. Avaliação de interface</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores no laboratório de informática, para que os alunos façam o uso dos softwares a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.

#### AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### RECURSOS

Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WAZLAWICK, Raul S.; Engenharia de Software conceitos e práticas. Editora CAMPUS  
 PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2016. 940 p. ISBN 9788580555332.  
 TURINI, Rodrigo. Desbravando Java e Orientação a Objetos - Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 1248 p. ISBN 9788521616504.  
 MAGELA, Rogério. Engenharia de software aplicada: fundamentos. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2006. 418 p. Inclui bibliografia. ISBN 8576081237.  
 PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. 536 p. ISBN 9788587918314.  
 MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo. São Paulo, SP: Makron Books, 2004. 264p. ISBN 978-85-346-1529-7.  
 SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. 484 p., il. ISBN 978-85-7608-173-9.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

--	--

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Sistemas Operacionais</b>	
Código:	INF205
Carga Horária:	40h CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	INF104
Semestre:	2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Introdução aos sistemas operacionais; gerenciamento de processos e threads; gerenciamento da UCP; gerenciamento de memória; máquinas virtuais; sistemas de arquivos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Ao final da disciplina o aluno deve ser capaz de: especificar configurações de software atendendo os requisitos de hardware e software informados pelo cliente; escrever programas multithread evitando problemas de condição de corrida; instalar e configurar máquinas virtuais.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Introdução aos Sistemas Operacionais</p> <p>1.1 Histórico</p> <p>1.2 Revisão sobre conceitos básicos</p> <p>1.3 Tipos de sistemas operacionais</p> <p>UNIDADE 2 - Gerenciamento da UCP</p> <p>2.1 Processos;</p> <p>2.2 Escalonamento;</p> <p>2.3 Interrupções;</p> <p>UNIDADE 3 - Máquinas Virtuais</p> <p>3.1 Introdução;</p> <p>3.2 Tipos de Hypervisor;</p> <p>UNIDADE 4 - Sistemas de Arquivos</p> <p>4.1 Introdução;</p> <p>4.2 Tipos de Sistemas de Arquivos;</p> <p>4.3 Características de Sistemas de Arquivos;</p> <p>UNIDADE 5 - Gerenciamento de Memória</p> <p>5.1 Memória Virtual;</p> <p>5.2 Swapping;</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

<p>A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.</p>	
<p><b>AValiação</b></p>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<p><b>RECURSOS</b></p>	
<p>Projektor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 232 p. ISBN 9788521622109.          LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek. Sistemas operacionais. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 160 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-63687-15-9.          FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011. 716 p. ISBN 978-85-7522-177-8.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015.          OLSEN, Diogo R.; LAUREANO, Marcos A. Pchek. Sistemas Operacionais. 1ª ed. Editora Livro Técnico, 2010.          STUART, Brian L. Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 655 p., il. ISBN 978-85-221-0733-9.          TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2016.          OLIVEIRA, Rômulo S. O.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Banco de Dados</b>	
Código:	INF206
Carga Horária:	80h CH Teórica: 50h CH Prática: 30h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF104
Semestre:	3
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução a Banco de Dados: Uso, definições e vantagens. Histórico e evolução. Sistemas de Gerência de Banco de Dados: Definições, Níveis de visão, Funções básicas, Usuários, Estrutura geral. Modelos de dados: Definição; Evolução histórica. Modelo Hierárquico. Modelo de rede e modelo relacional. Projeto de Banco de Dados: Modelagem Conceitual (MER). Transformação de entidade-relacionamento para relacional. Normalização de relações. Linguagens formais: Noções básicas de álgebra relacional e cálculo relacional. Linguagem SQL. Arquitetura de sistemas de banco de dados centralizado, Armazenamento de dados. Drivers ODBC e JDBC.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Construir os conhecimentos básicos sobre Banco de Dados (BD) e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Identificar aspectos relevantes de projeto e acesso a base de dados. Apresentar o desenvolvimento completo de um sistema de banco de dados, demonstrando uma evolução dos conceitos fundamentais da disciplina de Fundamentos de Banco de Dados, proporcionando habilidades para a configuração de sistemas de Bancos de Dados complexos.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE I: Conceitos iniciais            1.1 Objetivos de um Sistema de Banco de Dados;            1.2 Conceitos de Gerenciamento de banco de dados;            1.3 Arquitetura de um SGBD;</p> <p>UNIDADE II: Estrutura de Arquivos e de Armazenamento            2.1 Visão Geral dos Meios Físicos de Armazenamento;            2.2 Armazenamento Terciário;</p> <p>UNIDADE III: Modelo Entidade Relacionamento            3.1 Entidades;            3.2 Atributos;            3.3 Relacionamentos entre entidades;            3.4 Restrições – Cardinalidade;            3.5 Generalização e Agregação;            3.6 Diagrama Entidade-Relacionamento;</p> <p>UNIDADE IV: Modelo Relacional</p>	

<p>4.1 Tabelas 4.2 Chaves 4.3 Mapeamento MER-MR 4.4 Normalização</p> <p>UNIDADE V: SQL 4.1 Introdução; 4.2 Estrutura Básica; 4.3 Operações Básicas; 4.4 Operações Avançadas; 4.5 Ferramentas para projeto visual de banco de dados.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas teóricas expositivas em sala de aula; Aulas práticas no Laboratório de Informática; Exercícios teóricos e práticos;</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
<p>Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ANGELOTTI, Elaini Simoni. Banco de dados. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 120 p., il. ISBN 978-85-63687-02-9. ROB, Peter. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 711 p., il. ISBN 978-85-221--0786-5. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>MEDEIROS, L. F. Banco de Dados: Princípios e Prática. Editora Intersaberes, 2012. TAKASHI, Mana. Guia mangá de bancos de dados. São Paulo: Novatec Editora, 2009. PUGGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. Banco de dados: implementação em SQL PL/SQL e Oracle 11G. São Paulo: Pearson, 2014. VICCI, C. Banco de Dados. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo: Pearson, 2014. LEAL, G. C. L. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem. Curitiba: Intersaberes, 2015.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Desenvolvimento Móvel</b>	
Código:	INF301
Carga Horária:	80h CH Teórica : 30h CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF203
Semestre:	3
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Visão geral sobre dispositivos móveis: Comparação entre dispositivos de sensoriamento, celulares, tablets e computadores convencionais; Visão geral sobre as plataformas de desenvolvimento mais utilizadas, como Android SDK e Iphone SDK, e Frameworks Multiplataformas. Requisitos e desafios para computação móvel. Arquitetura de Software Móvel. Comunicação para Software móvel. Middleware e frameworks para Computação Móvel. Sensibilidade ao contexto e adaptação. Plataforma Android. Activities e Intents. Interfaces e Layouts. Services. Localização e Mapas. Sensores disponíveis.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender os principais conceitos relativos ao desenvolvimento de software voltado para dispositivos móveis, desde os requisitos e desafios desse tipo de software,</li> <li>- Compreender arquitetura e mecanismos de comunicação de aplicações para dispositivos portáteis</li> <li>- Conhecer as plataformas de desenvolvimento.</li> <li>- Capacitar-se para desenvolver suas próprias aplicações na plataforma de desenvolvimento Android.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Introdução à computação móvel</p> <p>1.1. Plataformas de desenvolvimento para computação móvel;</p> <p>1.2. Arquitetura de software móvel;</p> <p>1.3. Comunicação em software móvel.</p> <p>UNIDADE 2 - Middlewares e frameworks em computação móvel.</p> <p>2.1. Sensibilidade ao contexto e adaptação de software;</p> <p>2.2. Sensores como provedores de informação.</p> <p>UNIDADE 3 - Laboratórios de Android</p> <p>3.1. Activity e Calculadora;</p> <p>3.2. Interface e Layouts;</p> <p>3.3. Mapas;</p> <p>3.4. Sensores no Android.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

<p>A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores no laboratório de informática, para que os alunos façam o uso dos softwares a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.</p>	
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<p><b>RECURSOS</b></p>	
<p>Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>DELMAN, D.; BLANC, S. Aplicativos Web Pro Android: Desenvolvimento Pro Android Usando HTML5, CSS3 e JavaScript. Ciência Moderna. 2012          GLAUBER, N. Dominando o Android: Do Básico ao Avançado. 2ª Edição. São Paulo: Novatec. 2015          ALLAN, Alasdair. Aprendendo programação iOS. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 445 p. ISBN 9788575223635.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>DEITEL, H. M et al. Java como programar. 10a ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2016. 1144p., il. ISBN 978-85-7605-563-1.          SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. 484 p., il. ISBN 978-85-7608-173-9.          LECHETA, R. R. Android Essencial. São Paulo: Novatec, 2016.          LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iPhone e iPad. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 624 p. ISBN 9788575224014.          DUARTE, William. Delphi para Android e IOS: desenvolvendo aplicativo móveis. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2015. 189 p. ISBN 9788574527482.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Ética e Relações Humanas</b>	
Código:	INF302
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Inter-relacionamento entre trabalho e ética na profissão, nas organizações e na sociedade. Constituição de uma visão de mundo levando-se em conta o fenômeno da modernidade, a ética e o humanismo. Cidadania, ética e relações de poder. Valores éticos prezando pelo respeito à natureza e a diversidade geracional e étnico-racial na perspectiva dos diferentes matizes: afro-descendência, indígenas etc.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a complexidade das relações humanas face ao fenômeno da modernidade, da ética e do humanismo;</li> <li>- Relacionar o fenômeno da modernidade com as especificidades das relações humanas, levando em conta aspectos como cidadania, ética e relações de poder;</li> <li>- Aplicar os conhecimentos acerca do conteúdo na prática profissional.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Ética na profissão  UNIDADE 2 - Ética nas organizações  UNIDADE 3 - Ética na sociedade.  UNIDADE 4 - Ética e o humanismo  UNIDADE 5 - Cidadania, ética e relações de poder  UNIDADE 6 – Computador e a Sociedade  UNIDADE 7 - Diversidade Geracional e Étnico-Racial  UNIDADE 8 – Meio Ambiente e a Sociedade</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, trabalhos práticos, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.</p>	
<b>AValiação</b>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	

<b>RECURSOS</b>	
Projektor de slides, computador, quadro e pincel.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ÉTICA e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia). 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 112 p., il. ISBN 85-308-0458-9.</p> <p>TRASFERETTI, José. Ética e responsabilidade social. 4. ed. Campinas, SP: Alínea, 2011. 131 p., il. ISBN 978-85-7516-469-3.</p> <p>VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. Ética. 33. ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2012. 302 p., il. ISBN 978-85-200-0133-2.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ALENCASTRO, M.S.C. Ética e meio ambiente: construindo as bases para um futuro sustentável. Curitiba. InterSaberes, 2015.</p> <p>LACERDA, Gabriel. Agir bem é bom: conversando sobre ética. Rio de Janeiro, RJ: Senac DN, 2013. 111 p., il. ISBN 978-85-7458-288-7.</p> <p>SOUSA, M. F. F. Computadores e sociedade. Curitiba: Editora Intersaberes, 2016.</p> <p>SENAC. Ética e trabalho. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Senac, 2013. 74 p. ISBN 9788574582221.</p> <p>LACERDA, Gabriel. Agir bem é bom: conversando sobre ética. Rio de Janeiro, RJ: Senac DN, 2013. 111 p., il. ISBN 978-85-7458-288-7.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Empreendedorismo</b>	
Código:	INF303
Carga Horária: 33,33h	40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução à Administração de Sistema; Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor; Processo e sistematização do Empreendedor; Planos de Negócio; Técnicas e procedimentos para abertura de empresas; Incubadoras Tecnológicas; Identificação e Avaliação de oportunidades na área da Informática; Planos de marketing e gestão financeira; aspectos microsociais das diversidades étnicas: indígenas, negras, de gêneros em minorias e o impacto da atenção a essas especificidades no sucesso de projetos de empreendedorismo.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os conceitos básicos sobre administração de empresas e economia.</li> <li>- Desenvolver o pensamento empreendedor.</li> <li>- Desenvolver habilidade para compreender e solucionar problemas empresariais e montar sua própria empresa, dentro de um ambiente globalizado</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>UNIDADE I:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introdução à Administração</li> <li>1.2. Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor</li> <li>1.3. Processo e sistematização do Empreendedor</li> <li>1.4. Planos de Negócio</li> <li>1.5. Técnicas e procedimentos para abertura de empresas.</li> </ol> <p><b>UNIDADE II:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Incubadoras Tecnológicas</li> <li>2.2. Identificação e Avaliação de oportunidades na área da Informática</li> <li>2.3. Planos de marketing</li> <li>2.4. Gestão financeira.</li> </ol> <p><b>UNIDADE III: aspectos microsociais das diversidades étnicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Indígenas</li> <li>3.2. Negras</li> <li>3.3. De gêneros e minorias etc.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

<p>A aula será expositiva-dialógica, em que serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. Serão realizadas aulas práticas e visitas de técnicas para demonstrar a aplicação prática dos assuntos abordados.</p>	
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<p><b>RECURSOS</b></p>	
<p>Projetor de slides, computador, quadro pincel.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014 (BVU)          COLTRO, A. Teoria Geral da Administração. Editora Intersaberes, 2015 (BVU)          GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni. Empreendedorismo. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 120 p., il. color. Inclui referências. ISBN 978-85-63687-17-3</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>ROSINI, Alessandro Marco. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 212 p., il. ISBN 978-85-221-1130-5.          CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. (BVU)          DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 378 p., il. ISBN 85-221-0859-5.          DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 260 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-352-4758-9.          SEIFFERT, Peter Quadros. Empreendendo novos negócios em corporações: estratégias, processo e melhores práticas. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 143 p., il. ISBN 978-85-224-4984-2.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>
<p>_____</p>	<p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Manutenção e Suporte de Computadores</b>	
Código:	INF304
Carga Horária:	80h CH Teórica: 30h CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF105
Semestre:	3º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Montagem de desktops; Identificação e solução de problemas de hardware e software; manutenção preventiva; cabeamento de redes de computadores; manutenção em sistemas operacionais.	
<b>OBJETIVO</b>	
Ao final da disciplina, o aluno deve ser capaz de: realizar a montagem de desktops; identificar e solucionar problemas comuns em hardware e software; efetuar manutenção preventiva; instalar sistemas operacionais e configurá-los.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 – Desktops</p> <p>1.1 Identificação das principais peças</p> <p>1.2 Desmontagem</p> <p>1.3 Montagem</p> <p>UNIDADE 2 - Configuração de BIOS</p> <p>2.1 Identificação e solução de problemas</p> <p>2.2 Manutenção preventiva</p> <p>UNIDADE 3 - Notebooks e dispositivos móveis</p> <p>3.1 Semelhanças e diferenças com desktops</p> <p>3.2 Identificação e solução de problemas comuns</p> <p>3.3 Manutenção preventiva</p> <p>UNIDADE 4 - Impressoras</p> <p>4.1 Funcionamento</p> <p>4.2 Manutenção preventiva</p> <p>4.3 Identificação e solução de problemas</p> <p>UNIDADE 5 - Instalação e manutenção de cabeamento de redes</p> <p>5.1 Tipos de par trançado</p> <p>5.2 Pinagem</p> <p>5.4 Identificação e solução de problemas</p>	

<p>UNIDADE 6 - Manutenção de Sistemas Operacionais          6.1 Formatação          6.2 Criação de partições          Instalação de Sistema Operacional          6.6 Manutenção preventiva</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<b>RECURSOS</b>	
<p>Projektor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>CISCO NETWORKING ACADEMY. Fundamentos da Tecnologia da Informação: Hardware de PCs e Software – IT Essentials V5. 5ª ed. Disponível em netacad.com, 2015.          PAIXÃO, Renato R. Montagem e Manutenção de Computadores - PCs. 1ª ed. Editora Érica, 2014.          TORRES, Gabriel. Montagem de Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos. 2ª ed. Novaterra, 2013.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>SCHIAVONI, Marilene. Hardware. 1ª ed. Curitiba: Editora Livro Técnico.          EDIVALDO, Rossini J. Manutenção em Notebooks. 1ª ed. Viena, 2014.          INTERSABERES, Editora. Montagem e Manutenção de Computadores. 1ª ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.          PEREZ, Camila C. S. Manutenção Completa em Computadores. 1ª ed. Viena.          PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores: Guia Prático. 1ª ed. Érica, 2010.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Análise e Projeto de Software</b>	
Código:	INF305
Carga Horária:	80h CH Teórica: 40h CH Prática: 40h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF204
Semestre:	3º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Testes e Qualidade de Software. Gerência e Configuração de Mudanças. Gestão de Qualidade. Usabilidade	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender os processos básicos e modelos de desenvolvimento de software.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Testes de Software  Abordagem do teste de software.  Conceitos básicos, tipos de testes e aplicações.  Especificação de teste.  Plano de teste</p> <p>UNIDADE 2 – Gerência de Projetos  Gerenciamento de riscos  Gerenciamento de pessoas  Trabalho em grupo</p> <p>UNIDADE 4 - Gestão de Qualidade de Software  Qualidade de Software  Padrões de Software  Revisões e Inspeções  Medições e métricas de Software</p> <p>UNIDADE 3 - Gerência de Configuração e Mudança  Gerenciamento de mudanças  Gerenciamento de versões  Construção de Sistemas  Gerenciamento de releases</p> <p>UNIDADE 5 – Usabilidade  Introdução Ergonomia e Usabilidade  Definições de usabilidade, interação humano-computador e a interface com o usuário e modelos de usabilidade</p>	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores no laboratório de informática, para que os alunos façam o uso dos softwares a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 2 v. ISBN 9788579361081. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2016. 940 p. ISBN 9788580555332. RIOS, Emerson; MOREIRA, Trayahú. Teste de Software, 3ª Edição revisada e ampliada. Editora Alta Books, Rio de Janeiro, 2013.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GALLOTTI, Giocondo Marino Antônio. Qualidade de Software. Pearson Education do Brasil PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 1248 p. ISBN 9788521616504. KRUG, Steve. Não me faça pensar - Atualizado. Alta Books, Rio de Janeiro, 2014. MAGELA, Rogério. Engenharia de software aplicada: fundamentos. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2006. 418 p. Inclui bibliografia. ISBN 8576081237. PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. 536 p. ISBN 9788587918314. SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. 484 p., il. ISBN 978-85-7608-173-9.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: Desenvolvimento Web: Back-End</b>	
Código:	INF306
Carga Horária:	80 CH Teórica: 30h CH Prática: 50h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	INF108, INF 203
Semestre:	3º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Conscientização da importância do modelo de arquitetura cliente-servidor para desenvolvimento Web em diferentes níveis de abstração. Desenvolvimento da prática de elaboração de sites e Web Apps utilizando a linguagem de programação PHP e Wordpress.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Ao final da disciplina, o aluno deve ser capaz de: projetar sites e Web Apps utilizando os conceitos apresentados; implementá-los utilizando a linguagem de programação PHP e o sistema de gerenciamento de conteúdo Wordpress.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>UNIDADE 1 - Fundamentos de Desenvolvimento Web  1.1 Arquiteturas para Back-End  1.2 Comunicação através de HTTP e URIs  1.6 Representação Externa de Dados (XDR)</p> <p>UNIDADE 2 - Introdução à linguagem de programação PHP  2.1 Sintaxe  2.2 Variáveis  2.3 Tipos de dados  2.4 Controle de fluxo  2.5 Vetores  2.6 Funções</p> <p>UNIDADE 3 - Sistema de Gerenciamento de Conteúdo Wordpress  3.1 Introdução  3.2 Organização  3.3 Plugins  3.4 Temas</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

A disciplina consiste em aulas expositivas teóricas e práticas as quais serão desenvolvidas, respectivamente, em sala de aula e em laboratório. Ambos os tipos de aula são realizadas segundo o formato presencial.

#### AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas (provas), trabalhos extra-sala de aula, seminários e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### RECURSOS

Projetor de slides, computador, quadro, pincel e laboratórios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.  
 MESSENLEHNER, Brian; COLEMAN, Jason. Criando Aplicações Web com WordPress. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2014.  
 NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2016.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEREIRA, Daniel M. C. Programando em WordPress. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.  
 FOX, Armando; PATTERSON, David. Construindo Software como Serviço (SaaS): Uma Abordagem Ágil Usando Computação em Nuvem. 1ª ed. Strawberry Canyon LLC, 2015.  
 LOCKHART, Josh. PHP Moderno. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.  
 SKLAR, David. Aprendendo PHP. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2016.  
 DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. 1ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

_____	_____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física</b>	
Código:	<b>EF</b> Nacional
Curso:	Técnico Subsequente em Informática
Carga horária total:	20 horas
Carga horária prática:	15 horas
Carga horária teórica:	05 horas
Número de créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º e 2º
Nível:	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao processo de aquisição do conhecimento sistematizado acerca da cultura corporal. Desenvolvimento de reflexões, pesquisas e vivências da relação corpo, natureza e cultura. Princípios didático-pedagógicos para apropriação do conhecimento produzido e redimensionado pela humanidade ao longo de sua história.	
<b>OBJETIVO</b>	
<p><b>Objetivo geral:</b> Construir o conhecimento crítico-reflexivo sobre as práticas corporais, assegurando a participação irrestrita nas diversas vivências pertinentes à cultura corporal e sua relação com a área da administração.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer, conceituar e ressignificar as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades;</li> <li>- Vivenciar de maneira teórica e prática os elementos dos jogos, das danças, das lutas, das ginásticas, dos esportes e da qualidade de vida, atribuindo-lhes um sentido e um significado próprios;</li> <li>- Relacionar os conteúdos da educação física com a temática da administração e sua atuação profissional específica; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver atitudes e valores intrínsecos da cultura corporal, tais como ética, cooperação, liderança, autonomia, a criatividade, a integração, a capacidade de comunicação, reflexão, crítica, co -decisão e coeducação.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>Unidade 1. Histórico e Evolução da Educação Física no Brasil e no Mundo;</b></p> <p><b>Unidade 2. Manifestações da Cultura Corporal;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogos, Brinquedos e Brincadeiras</li> <li>- Lutas e Jogos de Oposição</li> <li>- Danças e Atividades Rítmicas</li> <li>- Ginástica e Atividade Física</li> <li>- Esportes Convencionais, Não-Convencionais e de Aventura</li> <li>- Conhecimentos sobre o Corpo, Saúde e Qualidade de Vida</li> </ul> <p><b>Unidade 3. Lazer, Tempo Livre e Recreação;</b></p> <p><b>Unidade 4. Noções de Socorros de Urgência.</b></p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

As aulas serão expositiva-dialógicas, com uso de com metodologias ativas, com atividades de interação entre os alunos, atrelando os conteúdos estudados à dinâmica do curso e da comunidade, articulando o conhecimento produzido à realidade do aluno e ao contexto escolar.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação será diagnóstica, processual e formativa através de trabalhos dirigidos, provas, seminários.	
<b>RECURSOS</b>	
Projeto de slides, computador, quadro e giz.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DARIDO, S. C. (org). <b>Educação física e temas transversais na escola</b> . Campinas: Papirus, 2012.	
SOUZA JR., Osmar Moreira; DARIDO, Suraya Cristina. <b>Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola</b> . 4.ed. Campinas: Papirus, 2010.	
SOARES, Carmem Lúcia et al. <b>Metodologia do ensino de educação física</b> . 2.ed. São Paulo: Cortez 2012	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CASTELLANI FILHO, L. <b>Educação no Brasil: a história que não se conta</b> . 19.ed. Campinas: Papirus, 2011.	
DIEHL, Rosilene Moraes. <b>Jogando com as diferenças</b> . São Paulo: Phorte, 2008.	
FREIRE, João Batista. <b>Educação de corpo Inteiro: teoria e prática da educação física</b> . São Paulo: Scipione, 1989. 88812458	
HUIZINGA, Johan. <b>Homo ludens: o jogo como elemento da cultura</b> . São Paulo: Perspectiva, 1980.	
SANTOS, Ednei Fernando dos. <b>Manual de primeiros socorros da educação física aos esportes. O papel do educador físico no atendimento de socorro</b> , Ednei Fernando dos Santos - 1 ed. – Rio de Janeiro, Galenus 2014.	
<b>Professor do Componente Curricular</b> _____	<b>Coordenadoria Técnica-Pedagógica</b> _____
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Diretoria de Ensino</b> _____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>COMPONENTE CURRICULAR: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS</b>	
Código:	<b>LB</b> Nacional
Curso:	Técnico Subsequente em Informática
Carga horária total:	20 horas
Carga horária prática:	10 horas
Carga horária teórica:	10 horas
Número de créditos:	2
Código pré-requisito:	-
<b>Semestre:</b>	1º
<b>Nível:</b>	Técnico
<b>EMENTA</b>	
Noções básicas de LIBRAS com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito escolar no ensino de língua e literaturas da língua portuguesa.	
<b>OBJETIVO</b>	
Realizar trocas comunicativas com pessoas surdas, com as quais poderão se deparar em sua vida profissional futura.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>Unidade 1:</b></p> <p>1.1. Aspectos gerais da LIBRAS;</p> <p>1.2. Paralelos entre línguas orais e gestuais;</p> <p>1.3. Unidades mínimas gestuais;</p> <p>1.4. Classificadores;</p> <p>1.5. Expressões faciais e corporais;</p> <p>1.6. Alfabeto digital;</p> <p>1.7. Identificação Pessoal - pronomes pessoais;</p> <p>1.8. Léxico de categorias semânticas;</p> <p>1.9. Etiqueta e boas maneiras – saudações cotidianas;</p> <p>1.10. Família. Lar – móveis e eletrodomésticos;</p> <p><b>Unidade 2:</b></p> <p>2.1. Objetos, vestimentas, cores, formas;</p> <p>2.2. Números e operações aritméticas.</p> <p>2.3. Lateralidade e Posições.</p> <p>2.4. Tamanhos.</p> <p>2.5. Tempo - estados do tempo;</p> <p>2.6. Estações do ano;</p> <p>2.7. Localização – pontos cardeais;</p> <p>2.8. Calendário: datas comemorativas;</p> <p>2.9. Meios de transporte;</p> <p>2.10. Meios de comunicação.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

A aula será expositiva-dialógica, com atividades de interação entre os alunos. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de multimídias, livros, dentre outros materiais.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
- Trabalhos dirigidos – Desenvolvimento de atividades.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro e giz.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
QUADROS, Ronice Muller de. <b>Educação de surdos: a aquisição da linguagem</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.	
CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS - v.1</b> . São Paulo: EDUSP, 2001.	
FELIPE, Tânia Amaral. <b>Libras em contexto: curso básico</b> . Brasília: MEC/SEESP, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BRASIL, Secretaria de Educação Especial. <b>LIBRAS em Contexto</b> . Brasília: SEESP, 1998.	
PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação especial. <b>Falando com as Mãos: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)</b> . Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.	
CHAVES, Ernando P. <b>Sinaliza, surdo!: caracterização da construção de um modelo de escola de surdos</b> . Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2003. FERNANDES, Eulália. <b>Linguagem e surdez</b> . Porto Alegre. Editora Artmed, 2003.	
LABORIT, Emmanuelle. <b>O voo da gaivota</b> . Best Seller, 1994.	
<b>Professor do Componente Curricular</b> _____	<b>Coordenadoria Técnica-Pedagógica</b> _____
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Diretoria de Ensino</b> _____

**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>COMPONENTE CURRICULAR: ARTES</b>	
<b>Código:</b>	
<b>Curso:</b>	<b>Técnico Subsequente em Informática</b>
<b>Carga horária total:</b>	20
<b>Carga horária de aulas práticas:</b>	20%
<b>Número de créditos:</b>	1
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Ensino Médio
<b>EMENTA</b>	
Conceito, significados, funções e elementos da arte. Arte plástica/visual. História da arte (da Rupestre ao Modernismo).	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
Estimular o senso crítico do educando em relação ao conceito de arte dentro de um contexto histórico-filosófico. Explorar as manifestações artísticas em todos os aspectos possíveis (teatro, música, pintura, etc.) como se apresentam em cada período estudado	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>Unidade I</b>	
1- O que é Arte?	
1.1- Conceito	
1.2- A Arte no dia-a-dia das pessoas	
1.3- Linguagens da Arte	
1.4- Funções da Arte	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação dar-se-á considerando a participação dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos, a produção, a vivência e participação nos grupos de interesse (talentos), projetos. Ocorrerão em caráter sistemático e processual, utilizando-se, também, testes e provas escritas.	
<b>RECURSOS</b>	
Projetor de slides, computador, quadro e giz, quadra esportiva.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CAUQUELIN, Anne. Teorias da arte. Tradução Rejane Janowitz. São Paulo: Martins, 2005. ARTES. Apostila de artes S1. Org. Vicente Jucie Sobreira Junior. Textos extraídos da internet e livros. BOZZANO, H., L., B.; FREIDA, P.; GUSMAO, T., C. Arte em Interação. Itep. Volume	

unico. Ensino Medio. 2013.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

UTUARI, S.; FERRARI, P.; SARDO, F; LIBANEO, D. Por toda Parte. Volume Unico. Ensino Medio. Editora FTD. 1a ed 2013.

<b>Professor do Componente Curricular</b> _____	<b>Coordenadoria Técnica- Pedagógica</b> _____
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Diretoria de Ensino</b> _____