



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

RESOLUÇÃO Nº 15 DE 5 DE MARÇO DE 2020

Aprova, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPE, *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

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

- I - o Processo nº 23519.017541.2019-51; e
- II - o Ofício nº 068/2020-PROPESQ-IFPE,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *Campus* Jaboatão dos Guararapes, na forma do Anexo desta Resolução.

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ANÁLIA KEILA RODRIGUES RIBEIRO', written over a horizontal line.

ANÁLIA KEILA RODRIGUES RIBEIRO

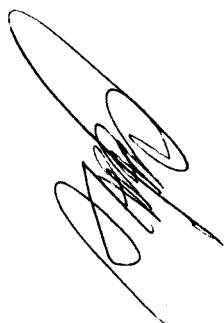


**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES**

**PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

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

**PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

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

2020.1

Reitora

Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitoria de Ensino

Assis Leão da Silva

Pró-Reitoria de Pesquisa

Mário Antônio Alves Monteiro

Pró-Reitoria de Extensão

Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão

Pró-Reitoria de Administração e Planejamento

Dayanne Rousei de Oliveira Amaral

Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional

Juliana Souza de Andrade

Diretoria de Gestão de Pessoas

Maria do Socorro Moreira de Azevedo

Diretoria de Desenvolvimento de Tecnologias

Marcos Eugênio Araújo

Diretoria de Assistência ao Estudante

Lucas Dantas

Assessoria de Comunicação

Carlos Augusto Domingos

Direção Geral do *Campus* Jaboatão dos Guararapes

Andréia Matos Brito Pereira

Direção de Ensino do *Campus* Jaboatão dos Guararapes

Luciano de Souza Cabral

Direção de Administração e Planejamento do *Campus* Jaboatão dos Guararapes

Janderson Emmanuel de Sousa Santos

Chefia de Pesquisa e Extensão do *Campus* Jaboatão dos Guararapes

Adriano José de Carvalho

Coordenação do Curso

Francisco do Nascimento Júnior



**Comissão de Elaboração do PPC no Novo Curso de Graduação em Informática -
Portaria nº 90/2017 - DGCJG**

Francisco do Nascimento Júnior - Presidente

Diego dos Passos Silva - Membro

Nilson Cândido de Oliveira Júnior - Membro

Sérgio Torres de Santana - Membro

Assessoria Pedagógica

Maria Cláudia Martins de Melo (PRODEN)

Colaboradores

Luciano de Souza Cabral

Josino Rodrigues Neto

Havana Diogo Alves Andrade

Roberto Luiz Sena de Alencar

Bruno Gentilini D'Ambrosio

Kléber Alves Leal

Diego César Florêncio de Queiroz

José Sóstenes Silva Cruz

Revisão Textual

Juliana de Cassia Maciel Silva - TAE com formação em Letras

Luciano de Souza Cabral - DEN



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBO - Classificação Brasileira de Ocupações

CEB - Câmara de Educação Básica

CETIC.br - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

CNCT - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

CNCTNM - Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio

CNE - Conselho Nacional de Educação

IFPE - Instituto Federal Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

OAI - Organização Acadêmica Institucional

PDI - Projeto de Desenvolvimento Institucional

PPPI - Projeto Político Pedagógico Institucional

RAE - Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE

RPMI - Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and flourishes, positioned to the right of the list of abbreviations.

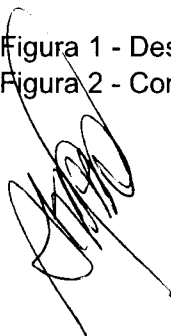
LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho Curricular do Curso

32


Figura 2 - Componentes Curriculares por Período

33

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. M. M.', is written over the text of the second figure entry.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Identificação da Instituição Mantenedora	11
Quadro 2 - Identificação da Instituição Proponente	11
Quadro 3 - Identificação do Curso	12
Quadro 4 - Indicadores de Qualidade do Curso	12
Quadro 5 - Reformulação curricular	12
Quadro 6 - Status do Curso	12
Quadro 7 - Cursos técnicos em eixos tecnológicos afins	12
Quadro 8 - Cursos superiores em eixos tecnológicos afins	12
Quadro 9 - Dados acadêmicos do curso	31
Quadro 10 - Matriz Curricular do curso	35
Quadro 11 - Distribuição dos componentes curriculares optativos	36
Quadro 12 - Dinâmica Curricular	36
Quadro 13 - Atividades de pesquisa ligadas ao curso	39
Quadro 14 - Atividades de extensão ligadas ao curso	41
Quadro 15 - Formas de Integralização das atividades completares	44
Quadro 16 - Perfil do Coordenador do Curso	74
Quadro 17 - Perfil do corpo docente	76
Quadro 18 - Tempo de Experiência do Corpo Docente do Curso	77
Quadro 19 - Produção Científica, Cultural e Tecnológica do Corpo Docente	77
Quadro 20 - Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso	80
Quadro 21 - Corpo Técnico-Administrativo do Campus	82
Quadro 22 - Distribuição dos ambientes educacionais e administrativos disponibilizados	84
Quadro 23 - Distribuição dos equipamentos disponibilizados nas áreas comuns	87
Quadro 24 - Distribuição dos equipamentos disponibilizados nas áreas do departamento	88
Quadro 25 - Sala de professores e de reuniões	88
Quadro 26 - Gabinetes de trabalho para professores	88
Quadro 27 - Descrição dos laboratórios	90
Quadro 28 - Horário de Funcionamento dos laboratórios	90
Quadro 29 - Descrição das salas de aula	92
Quadro 30 - Horário de Funcionamento das salas de aula	92
Quadro 31 - Infraestrutura da Biblioteca	93
Quadro 32 - Especificação dos equipamentos da biblioteca	93
Quadro 33 - Títulos por Área de Conhecimento	94
Quadro 34 - Acervo da bibliografia básica do primeiro ano do curso	96
Quadro 35 - Acervo da bibliografia complementar do primeiro ano do curso	98
Quadro 36 - Acervo atual da biblioteca	105
Quadro 37 - Acervo futuro da biblioteca (após compras e licitações)	107



SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	11
1.1. DA MANTENEDORA	11
1.2. DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	11
1.3. DO CURSO	11
1.3.1. INDICADORES DE QUALIDADE DO CURSO	12
1.3.2. REFORMULAÇÃO CURRICULAR	12
1.3.3. STATUS DO CURSO	12
1.3.4. CURSOS TÉCNICOS EM EIXOS TECNOLÓGICOS AFINS	12
1.3.5. CURSOS SUPERIORES EM EIXOS TECNOLÓGICOS AFINS	12
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	13
2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	13
2.1.1. O IFPE - <i>campus</i> Jaboatão dos Guararapes	15
2.2. HISTÓRICO DO CURSO	16
2.3. JUSTIFICATIVA	17
2.4. OBJETIVOS	19
2.4.1. Objetivo geral	19
2.4.2. Objetivos Específicos	19
2.5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	20
2.6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	20
2.6.1. Leis	20
2.6.2. Decretos	21
2.6.3. Pareceres	22
2.6.4. Resoluções	23
2.6.5. Portarias	23
2.6.6. Normas Internas do IFPE	24
2.6.7. Outros Documentos Norteadores	25
2.6.8. Sites de Referência	25
2.7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	25
2.7.1. Competências gerais	26
2.7.2. Competências profissionais	27
2.7.3. CAMPO DE ATUAÇÃO	27
2.8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	28
2.8.1. Concepções e princípios pedagógicos	28
2.8.2. Estrutura Curricular	29
2.8.3. Sistema Acadêmico, duração e número de vagas	30
2.8.4. Matriz Curricular	34

2.8.5.	Componentes Curriculares Optativos	36
2.8.6.	Dinâmica Curricular	36
2.9.	Orientações Metodológicas	37
2.9.1.	Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	37
2.9.1.1.	Atividades de Ensino	37
2.9.1.2.	Atividades de Pesquisa	38
2.9.1.3.	Atividades de Extensão	40
2.9.1.4.	Atividades de monitoria	42
2.9.2.	Atividades complementares	42
2.9.3.	Prática Profissional	44
2.9.3.1.	Estágio Supervisionado	45
2.9.4.	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	45
2.10.	<i>EMENTÁRIO</i>	46
2.11.	<i>ACESSIBILIDADE</i>	66
2.11.1.	Acessibilidade pedagógica	66
2.11.2.	Acessibilidade arquitetônica e urbanística	66
2.12.	<i>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</i>	66
2.12.1.	Da avaliação de aprendizagem	66
2.12.2.	Avaliação do curso	68
2.12.2.1.	Avaliação externa	69
2.12.2.2.	Avaliação interna	70
2.13.	Acompanhamento de egressos	71
2.14.	Diplomas	72
3.	CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	73
3.1.	<i>COORDENAÇÃO DO CURSO</i>	73
3.2.	<i>PERFIL DO CORPO DOCENTE</i>	75
3.3.	<i>COLEGIADO DO CURSO</i>	78
3.4.	<i>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)</i>	79
3.5.	<i>ASSISTENTES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS</i>	81
3.6.	<i>POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS DOCENTES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS</i>	82
4.	INFRAESTRUTURA	83
4.1.	<i>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</i>	83
4.2.	<i>SALA DE PROFESSORES, SALA DE REUNIÕES E GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES</i>	87
4.3.	<i>LABORATÓRIOS</i>	89
4.4.	<i>SALAS DE AULA</i>	91
4.5.	<i>BIBLIOTECA</i>	92

4.5.1. Infraestrutura da Biblioteca: Mobiliário e Equipamento	93
4.5.2. Acervo relacionado ao curso	93
4.5.2.1. Acervo bibliográfico	93
4.5.2.2. Periódicos e revistas <i>on-line</i>	98
4.5.2.3. Bibliotecas virtuais	98
4.5.2.4. Política de atualização do acervo bibliográfico	99
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICES	110
<i>A - PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES</i>	110
<i>B - PROGRAMA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</i>	205
<i>C - NORMAS RELATIVAS AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</i>	207
<i>D - NORMAS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES COMPLEMENTARES</i>	214
ANEXOS	220
<i>I - CURRÍCULO DO CORPO DOCENTE</i>	220
<i>II - DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA APROVAÇÃO DO PPC</i>	221



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1. DA MANTENEDORA	
Mantenedora	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Razão social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Sigla	IFPE
Natureza Jurídica	Órgão público do poder executivo federal
CNPJ	10.767.239/0001-45
Endereço (Rua, Nº)	Av. Prof. Luiz Freire, 500, Cidade Universitária
Cidade/UF/CEP	Recife / PE / 50740-540
Telefone	(81) 2125 1600
E-mail de contato	gabinete@reitoria.ifpe.edu.br
Sítio	http://www.ifpe.edu.br/

Quadro 1 - Identificação da Instituição Mantenedora

1.2. DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Sigla	IFPE
Campus	Jaboatão dos Guararapes
CNPJ	10.767.239/0012-06
Categoria administrativa	Pública Federal
Organização acadêmica	Instituto Federal
Ato legal de criação	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 30.12.2008
Endereço (Rua, Nº)	Sede Provisória (Av. Barão de Lucena, 252, Centro)
Cidade/UF/CEP	Jaboatão dos Guararapes / PE / 54.110-005
Telefone/Fax	+55 81 98193.4994
E-mail de contato	gd@jaboatao.ifpe.edu.br
Sítio do campus	http://www.ifpe.edu.br/campus/jaboatao

Quadro 2 - Identificação da Instituição Proponente

1.3. DO CURSO		
1	Denominação	Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
2	Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
3	Nível	Superior (Tecnológico)
4	Modalidade	Curso presencial
5	Titulação/ Certificação	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
6	Carga Horária do curso (h/r)	1.710 horas/relógio (h/r)
7	Carga Horária do curso (h/a)	2.280 horas/aula (h/a)
8	Duração da hora/aula	45 min
9	Prática Profissional	200 (h/r)
10	Atividades complementares	100 (h/r)
11	Carga Horária Total do curso (h/r)	2.010 horas/relógio (h/r)
12	Período de Integralização Mínima	2,5 anos - 5 semestres
13	Período de Integralização Máxima	5 anos - 10 semestres
14	Formas de acesso	Processo seletivo via exame Vestibular

		anual ou semestral aberto aos candidatos egressos do Ensino Médio ou similar; adesão ao Sistema de Seleção Unificado – SiSU; aproveitamento da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); ingresso extra Vestibular, conforme Edital específico;
15	Pré-requisito para ingresso	Ensino médio concluído
16	Vagas anuais	72
17	Vagas por turno de oferta	36
18	Turno	Manhã, Tarde ou Noite
19	Regime de Matrícula	Período
20	Periodicidade Letiva	Semestral
21	Número de Semanas Letivas por semestre	20
22	Início do curso / Matriz Curricular	2020.1
23	Matriz curricular alterada	-

Quadro 3 - Identificação do Curso

1.3.1. INDICADORES DE QUALIDADE DO CURSO	
1	Conceito do Curso (CC)
2	Conceito Preliminar do Curso (CPC)
3	Conceito ENADE
4	Índice Geral de Cursos (IGC) do IFPE

Quadro 4 - Indicadores de Qualidade do Curso

1.3.2. REFORMULAÇÃO CURRICULAR	
Trata-se de: (De acordo com a Resolução IFPE/CONSUP nº 29/2015)	<input checked="" type="checkbox"/> Apresentação Inicial do PPC <input type="checkbox"/> Reformulação Integral do PPC <input type="checkbox"/> Reformulação Parcial do PPC

Quadro 5 - Reformulação curricular

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

Quadro 6 - Status do Curso

1.3.4. CURSOS TÉCNICOS EM EIXOS TECNOLÓGICOS AFINS
- Técnico Subsequente em Informática para Internet
- Técnico Subsequente em Desenvolvimento de Sistemas

Quadro 7 - Cursos técnicos em eixos tecnológicos afins

1.3.5. CURSOS SUPERIORES EM EIXOS TECNOLÓGICOS AFINS
- Não há cursos superiores no mesmo eixo tecnológico no <i>campus</i>

Quadro 8 - Cursos superiores em eixos tecnológicos afins



2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

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

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

Em Pernambuco, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE) foi constituído por nove campi, a partir da adesão das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão e a construção dos campi de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns, que se uniram com as unidades do antigo CEFET-PE de Recife, Ipojuca e Pesqueira. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) hoje é constituído por um total de 16 *campi*, a saber: os *campi* de Belo Jardim, Barreiros e Vitória de Santo Antão (antigas EAFs); o *campi* de Ipojuca e Pesqueira (antigas UNEDs do CEFET-PE); os *campi* de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns implantados na Expansão II da Rede Federal de Educação Profissional; além de mais sete *campi* implantados pela Expansão III os quais estão funcionando em sedes provisórias - *Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Palmares, Paulista, Olinda e Igarassu* e o *campus* Recife (antiga sede do CEFET-PE), todos em funcionamento, além de atuar na modalidade de Educação a Distância - EaD. A UNED Petrolina, por sua vez, passou a ser sede do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano.

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

O IFPE tem a missão de promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidade, com base na indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a

contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO / PDI, 2015, p. 28).

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

Tem como visão ser uma Instituição de referência nacional em formação profissional que promove educação, ciência e tecnologia de forma sustentável e sempre em benefício da sociedade. (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO / PDI, 2015, p. 29).

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

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

Além disso, a vocação tecnológica do Estado de Pernambuco se destaca através do Porto Digital, um conjunto de mais de 200 organizações implantadas em 100 hectares no bairro do Recife Antigo, reconhecido pela A. T. Kearney (Kearney-2005) como o maior parque tecnológico do Brasil tanto em faturamento como em número de empresas e melhor parque tecnológico e habitat de inovação pela segunda vez em 2011 de acordo com a ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. A importância desses destaques reside na possibilidade de chegada de novos investimentos com o objetivo de possibilitar o fomento à tecnologia da informação em Pernambuco.

Dentro deste contexto, o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui grande relevância para contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico da região, visto que os profissionais formados possuem o perfil empreendedor e de inovação necessários à área de tecnologia da informação.

O IFPE, também, desenvolve atividades de pesquisa incentivando a ampliação dos Grupos de Pesquisa e buscando parcerias com instituições de fomento, além de estimular trabalhos de pesquisa científica e tecnológica realizados por alunos e docentes. No que concerne à pesquisa, atualmente, estão cadastrados no IFPE 105 (ano base 2015) Grupos de Pesquisa no CNPq, todos certificados pela Instituição, nas seguintes grandes áreas:

Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Engenharias, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes e Ciências da Saúde. Com essa oficialização e produção de pesquisa, a Instituição passou a ser reconhecida pela comunidade científica, o que tem possibilitado ampliar parcerias com instituições de fomento como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

No âmbito da Extensão, o IFPE pauta sua ação no Plano Nacional de Extensão Universitária (PNEUni), aprovado em 1999 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, criado em 1987, no qual sinaliza a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino a pesquisa de forma indissociável a fim de viabilizar a transformação da sociedade.

Em consonância com a atual política do governo federal, o IFPE ainda atua em programas sociais e de qualificação profissional, como por exemplo, o Proeja Mulheres, que objetiva a formação profissional e tecnológica de mulheres desfavorecidas socialmente; buscando integrar a qualificação profissional de trabalhadores e estudantes e constituindo-se em um instrumento de fomento ao desenvolvimento profissional.

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

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

2.1.1. O IFPE - *campus* Jaboatão dos Guararapes

Inicialmente o *Campus* Jaboatão dos Guararapes ofereceu cursos no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) com os cursos de Auxiliar de Produtor Cultural (2014), Auxiliar Administrativo (Mulheres Mil - 2015), Operador de Computador (2015), Assistente Administrativo (Jovem Aprendiz - 2015). Também ofereceu os cursos de Técnico em Informática para Internet e Curso Técnico em Qualidade Subsequentes ao Ensino Médio, na modalidade Presencial, turnos Tarde e Noite. No dia 17/10/2014 realizou-se a aula inaugural das primeiras turmas regulares destes cursos técnicos subsequentes, tendo a participação de 144 estudantes. Em 2016, iniciou-se a 1ª turma do Curso de Pós-Graduação em Gestão e Qualidade em TIC em sua sede provisória e em 2018 iniciou-se a 1ª turma do Curso de Pós-Graduação em Inovação e Tecnologias Emergentes.

Especificamente, o curso técnico de informática para internet no *campus* Jaboatão foi criado a partir de demandas locais que requeriam o perfil profissional associado ao curso proposto na cidade de Jaboatão dos Guararapes e circunvizinhanças, composta por um dos maiores parques tecnológicos do país (Porto Digital). Deste modo, o curso foi proposto pelo IFPE e autorizado através da resolução Conselho Superior Nº 086 de 09/12/2013.

Já em 2014 o curso iniciava com aproximadamente 150 estudantes na sede provisória, e ao longo deste processo, registram-se avanços substanciais como discentes e docentes envolvidos em pesquisa e extensão, apresentando trabalhos científicos em eventos internacionais tanto no Recife, quanto em outros países como Chile e Áustria. Muitos alunos em estágios remunerados e até empregados, reforçam a demanda de mão de obra na região e a necessidade de continuidade do curso no *campus*.

Além dessas atividades, o *Campus* também tem buscado exercer sua função social atuando e estimulando prática de sustentabilidade, como separação de material escolar, material reciclável e redução de consumo de materiais e energia, bem como tem investido em acessibilidade e políticas de assistência estudantil, psicológica, pedagógica, assistiva e tecnológica, objetivando a inclusão social, digital e assistiva de nossa comunidade.

Dentro desse contexto, o *Campus* também tem realizado eventos de relevância acadêmico-científica, promovendo, anualmente, a Semana de Qualidade e a Semana de Informática além da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), além de promover debates, palestras e ações sobre gênero, relações étnico-raciais, ética, questões sociais, diversidade e relações sociais.

Com o objetivo de formar egressos do Ensino Médio e Médio Técnico em tecnologias específicas que atendam às necessidades dos arranjos produtivos locais em seus aspectos econômico, social e político, o *Campus* se comprometeu em iniciar a oferta de Educação Superior com a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ação prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPE (2014-2018).

Em consonância com a função social do IFPE, descrita no seu Projeto Político Pedagógico Institucional, a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema será importante para ampliar os horizontes acadêmicos do *Campus*, contribuindo para o cumprimento de sua missão junto à sociedade, particularmente no atual cenário de desenvolvimento econômico e social do Estado de Pernambuco.

Enfim, o *Campus* Jaboatão dos Guararapes faz parte da grande estrutura do IFPE, que, ao longo de mais de cem anos de existência, une tradição e contínua renovação para configurar-se como uma importantíssima ferramenta do Governo Federal na promoção da ascensão social, econômica e cultural daqueles que, através do conhecimento, buscam uma melhor qualidade de vida.

2.2. HISTÓRICO DO CURSO

O presente documento trata da apresentação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas desenvolvido na Modalidade Presencial. No Instituto Federal de Pernambuco há histórico de ocorrência deste curso no *campus* Recife, além da criação recente nos *campi* Paulista e Garanhuns, que iniciaram suas atividades no segundo semestre de 2019.

No caso de Recife, o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação foi criado em 26 de fevereiro de 2003 (Resolução Nº 06/2003) e implantado para promover uma formação integral do profissional para atender às demandas de mercado identificadas especificamente em relação à necessidade de um profissional mais pragmático que os atuais egressos do bacharelado. O curso originalmente estava estruturado em cinco períodos com carga horária de 2.000h = 2.682h/a, sendo que os períodos, III e IV, após sua conclusão, certificavam, sendo suas habilitações, respectivamente: Desenvolvedor de sistemas, Desenvolvedor de Sistemas Orientados a Objetos.

Com o propósito de aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia e em cumprimento ao Decreto nº 5.773/06, o Ministério da Educação criou o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia como um guia orientador para subsidiar estudantes, educadores, instituições ofertantes, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral. Para cumprir o disposto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia o nome do curso foi alterado no vestibular

2007.2 para Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sendo reconhecido em 2008 (Portaria MEC/SETEC 362 de 07/08/2008).

Atualmente o curso, que busca formar profissionais para o mundo do trabalho com foco no mercado de tecnologia da informação, é constituído por seis períodos com uma carga horária de 2.025h = 2.700h/a sem contar com o estágio profissional supervisionado (360h/r), sendo que nenhum dos períodos certificam, tendo a renovação do reconhecimento em 2012 (Portaria nº 124 de 9 de julho de 2012).

2.3. JUSTIFICATIVA

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

Nessa perspectiva, de acordo com a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação no Brasil¹ - TIC domicílios, realizada em 2017 pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - CETIC.br - responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país, a disponibilidade de Internet passa também a figurar como um dos principais desafios para a inclusão digital em todo o país.

A pesquisa supracitada indicou que quase metade dos domicílios brasileiros (46%) possui computadores, independentemente do tipo de equipamento considerado. Desse percentual, 89,13% dos lares possuem acesso à internet, apresentando uma forte tendência de crescimento.

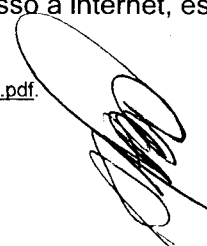
Já a pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação no Brasil² - TIC empresas revela que o uso de computadores e Internet entre as empresas brasileiras se encontra amplamente disseminado - a maioria delas usa computadores (98%) e possui acesso à Internet (98%) - independentemente da estratificação selecionada. Seja por porte, por região geográfica ou por atividade econômica, mais de 90% das empresas possuem computador e acesso à Internet. Não por acaso, outra área que também vem ganhando importância não só pelo número de usuários envolvidos, mas também pelo montante financeiro movimentado, é a de comércio eletrônico (e-commerce). Segundo o radar Webshoppers³ relata que a quantidade de consumidores ativos no país passou de 47,93 milhões, em 2016, para mais de 55 milhões no ano seguinte, alta de aproximadamente 15%. Clientes ativos são os brasileiros que realizaram ao menos uma compra digital no ano.

Em Pernambuco, o setor da tecnologia da informação e comunicação vem acompanhando essa tendência de expansão. Em se tratando do acesso à internet, esforços

¹ Disponível em https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf.

² Disponível em https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Empresas_2017_livro_eletronico.pdf.

³ Disponível em <https://ecommerceneews.com.br/tag/webshoppers/>



têm sido realizados, por empresas e pelo Estado, no sentido de viabilizar o acesso à Internet a um custo acessível para a população, estimulando a criação de provedores de acesso no interior, gerando empregos de alta tecnologia. Instituições como a Empresa Municipal de Informática - Emprel, Agência de Tecnologia da Informação no Estado - ATI, o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - C.E.S.A.R, SOFTEX Recife, entre outras, além do Porto Digital, são reconhecidas como importantes iniciativas do Setor no Estado.

Para a Revista Exame⁴, Recife é o Vale do Silício brasileiro, Berço de importantes centros de inovação, a cidade é atualmente o maior polo tecnológico do Brasil. Além de atender uma demanda proveniente especialmente de outros Estados do Nordeste, o setor vem se articulando de forma cada vez mais estreita com outros segmentos produtivos de Pernambuco, assim como apresentando tendência de se expandir em direção ao interior. Cabe ressaltar os esforços municipais para fazer que seus setores de TIC tornem-se empresas prestadoras de serviços de informática nos municípios pernambucanos, seguindo o exemplo do Recife com a EMPREL. Nesse sentido, também vale salientar o funcionamento do PE Digital — a rede de comunicação de Internet do Estado de Pernambuco, que garante, atualmente, praticamente toda a cobertura da transmissão de dados digitais, fato que vem favorecendo o surgimento de alguns provedores de Internet no interior. Uma das conclusões dessa pesquisa é que os serviços voltados para o suporte na área de Internet e Intranet devem evoluir ainda mais.

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

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

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

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

⁴ Disponível em <https://exame.abril.com.br/tecnologia/recife-o-vale-do-silicio-brasileiro/>

Pernambuco encontra-se em contínuo desenvolvimento e necessita de profissionais qualificados nesta área para atender a população interiorana, mediante a qualificação de profissionais para atender a demanda crescente na região.

Foi considerando esse cenário que o IFPE pensou a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, para o *Campus* Jaboatão dos Guararapes. Com isso, pretende contribuir para a expansão e ampliação do acesso e democratização do ensino e, conseqüentemente, para a consecução da sua função social e missão institucional, reafirmando o compromisso com a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, com formação humana, com a educação para a cidadania e com o desenvolvimento do país, tudo isto alinhado ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI, 2012) e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST, 2016).

O IFPE elaborou este Projeto Pedagógico de Curso visando atender à necessidade de formação de profissionais que possam transitar facilmente nessa realidade e com condições de adaptação às rápidas mudanças inerentes ao segmento. O foco é a formação do tecnólogo de nível superior que deseja atuar com o desenvolvimento de sistemas, abrangendo as principais necessidades do profissional desta área, garantindo uma formação básica que contemple conceitos fundamentais e o estudo aprofundado de diferentes tecnologias.

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. Objetivo geral

Formar profissionais qualificados para atuarem na área de tecnologia da informação, capazes de privilegiar a reflexão e a ética, além de implantar sistemas computacionais de informação, trabalhando também com as ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas.

2.4.2. Objetivos Específicos

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



- Desenvolver conhecimentos que favoreçam o domínio e a utilização de conceitos e ferramentas tecnológicas relativas ao campo de atuação, articulando teoria e prática na construção de soluções para sistemas de computação em geral.

2.5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A forma de acesso aos Cursos Superiores do IFPE acontece através de processo seletivo, obedecendo ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 20 Nacional, em seu Artigo 44: “A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas: de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo vestibular”. (BRASIL, Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996).

De acordo com a Organização acadêmica IFPE, em seu art. 23, a admissão aos Cursos Superiores do IFPE poderá ser feita mediante processos seletivos de:

- I - exame Vestibular aberto aos candidatos egressos do Ensino Médio ou similar;]
- II - adesão ao Sistema de Seleção Unificado - SiSU;
- III - aproveitamento da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM);
- IV - ingresso extra Vestibular, conforme Edital específico;
- V - outras formas previstas na Lei.

§ 1º O Exame Vestibular aos Cursos Superiores será regulamentado em Edital.

§ 2º Poderá inscrever-se no Processo de Seleção para Ingresso Extra Vestibular, regulamentado em Edital específico:

I - estudante desvinculado do IFPE por jubramento que tenha ultrapassado o período de integralização máxima do seu curso;

II - portador de diploma em curso de graduação, reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação, de qualquer Instituição de Educação Superior;

III - portadores de diploma em Curso de Graduação do exterior revalidado no Brasil.

2.6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

2.6.1. Leis

- Constituição Federal da República Federativa do Brasil, 1988;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e dá outras providências;
- Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso;
- Lei nº 10.861/2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências;
- Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no

currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências;

- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena";
- Lei nº 11.741, de 16 julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;
- Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003;
- Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
- Lei Nº 13.143, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

2.6.2. Decretos

- D Decreto nº 3.860, de 9 de julho de 2001. Dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;
- Decreto nº 3.864, de 11 de julho de 2001. Acresce dispositivo ao Decreto nº 3.860 que dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;
- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.154 - de 23 de julho de 2004 - DOU de 26/7/2004. Regulamenta o § 2o do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

- Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.;
- Decreto nº 6.872, de 04 de junho de 2009. Aprova o Plano Nacional de Promoção da Igualdade Racial - PLANAPIR, e institui o seu Comitê de Articulação e Monitoramento;
- Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007;
- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

2.6.3. Pareceres

- Parecer CNE/CEB nº 17/97. Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em nível nacional.
- Parecer CNE/CEB nº 35 de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de estudantes do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- Parecer CNE/CEB nº 40, de 29 de setembro de 2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).
- Parecer CNE/CES nº 776, de 03 de dezembro de 1997. Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação;
- Parecer CNE/CES nº 1.070, de 23 de novembro de 1999. Critérios para autorização e reconhecimento de cursos de Instituições de Ensino Superior.
- Parecer CNE/CES nº 436, de 2 de abril de 2001. Considerações sobre Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.
- Parecer CNE/CES nº 575, de 4 de abril de 2001. Consulta sobre a carga horária dos cursos superiores.
- Parecer CNE/CES nº 226, aprovado em 20 de setembro de 2006. Indicação de universidade para o registro de diplomas de instituições não-universitárias.
- Parecer CNE/CES nº 277, aprovado em 7 de dezembro de 2006. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.
- Resolução CNE/CES nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Parecer CNE/CES nº 19, de 31 de janeiro de 2008. Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
- Parecer CNE/CES nº 239, aprovado em 6 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.
- Parecer CNE/CP nº 29, de 2 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico;
- Parecer CNE/CP nº 6, aprovado em 6 de abril de 2006. Solicita pronunciamento sobre Formação Acadêmica X Exercício Profissional;

- Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Parecer CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Parecer CNE/CP nº 08 de 06 de março de 2012. Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

2.6.4. Resoluções

- Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008. Dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.
- Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto no 5.154/2004.
- Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
- Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

2.6.5. Portarias

- Portaria MEC nº 282, de 29 de dezembro de 2006. Inclusão de cursos no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria MEC nº 12, de 14 de agosto de 2006. Adequação da denominação de cursos ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria MEC nº 10, de 28 de julho de 2006. Aprovação do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria MEC nº 1.024, de 11 de maio de 2006. Implantação do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria MEC nº 1.679, de 02 de dezembro de 1999. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
- Portaria MEC Nº 2.413, de 7 de julho DE 2005. Dispõe sobre a renovação de reconhecimento de cursos de graduação e de tecnologia;
- Portaria MEC nº 4059, de 10 de dezembro de 2004. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos

superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria;

- Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª edição.

2.6.6. Normas Internas do IFPE

- Resolução IFPE/CONSUP nº 50, de 23 de novembro de 2010. Aprova *ad referendum* o Regimento do Colegiado dos Cursos Superiores do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 40, de 28 de julho de 2011. Regimento dos Colegiados dos Cursos Superiores do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 68, de 17 de outubro de 2011. Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 81, de 15 de dezembro de 2011. Aprova o Regulamento de Trabalhos de Conclusão dos Cursos Superiores do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 62, de 19 de setembro de 2012. Dispõe sobre o regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE);
- Resolução IFPE/CONSUP nº 80, de 12 de novembro de 2012. Regulamenta e estabelece critérios para a avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelos estudantes dos Cursos Superiores do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 25, de 27 de março de 2013. Regulamenta o Sistema de bibliotecas do IFPE (SIBI/IFPE);
- Resolução IFPE/CONSUP nº 22, de 02 de abril de 2014. Aprova a Organização Acadêmica do Instituto Federal de Pernambuco;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 05/2015, de 27 de janeiro de 2015. Aprova a Política de Desenvolvimento de Coleções do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 06, de 27 de janeiro de 2015. Aprova a Sistemática para Realização de Visitas Técnicas;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 18/2015. Suspende a adesão ao Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica - SISUTEC;
- Resolução Nº 20, de 30 de abril de 2015. Aprova a Normatização do Trabalho Docente do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 29, de 02 de julho de 2015. Atualiza as orientações gerais para procedimentos que estabelecem as diretrizes a serem seguidas para as propostas de reformulação curricular dos cursos do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 36/2015. Aprova a normatização dos procedimentos para realização de opção em se integrar a uma nova matriz curricular do curso no qual o estudante está matriculado.
- Resolução IFPE/CONSUP nº 39, de 07 de agosto de 2015. Regulamenta a política de utilização do nome social para pessoas que se auto se nominam travestis, transexuais, transgêneros e intersexual no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 45/2015. Institui o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do IFPE e aprova o seu Regulamento.
- Resolução IFPE/CONSUP nº 46, de 29 de setembro de 2015. Altera a redação do Art.158, § 1º e § 2º e do Art.159, Parágrafo Único, e inclui o § 10º, no Art. 124, da 25 Organização Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco;

- Resolução IFPE/CONSUP nº 54, de 15 de dezembro de 2015. Aprova o regulamento de Acompanhamento de Egressos;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 55/2015. Aprova o Documento Orientador de Estágio Curricular do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 56, de 15 de dezembro de 2015. Altera a redação do Art.124, Caput, e inclui o § 11º, no Art. 124, da Organização Acadêmica do IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 57, de 15 de dezembro de 2015. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPE - PDI 2014/2018;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 15, de 01 de abril de 2016. Aprova as alterações e exclui o § 5º, do Art. 84 da Organização Acadêmica do IFPE.

2.6.7. Outros Documentos Norteadores

- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª edição, 2016;
- Cartilha Esclarecedora sobre a Lei do Estágio (Lei nº 11.788/2008);
- Projeto Político Pedagógico Institucional - 2012;
- Política de Assistência Estudantil do IFPE - 2012;
- Programa de Acesso, Permanência e Êxito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (PROIFPE) - 2013;
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPE - PDI 2014/2018;
- Orientações Gerais para Elaboração de Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação (Bacharelado e Tecnologia) - 2015;
- Documento orientador de estágio curricular dos cursos de educação profissional técnica de nível médio e do ensino superior do IFPE.

2.6.8. Sites de Referência

- <http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica>
- <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/apresentacao>
- <http://pne.mec.gov.br/>
- <http://www.inep.gov.br/>
- <http://www.mtecbo.gov.br/>
- <http://sitesistec.mec.gov.br/>
- <http://simec.mec.gov.br/cte/relatoriopublico/principal.php>
- <http://www.addiper.pe.gov.br/>
- www.ibge.gov.br/
- www.ifpe.edu.br

2.7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO⁵

O profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve ser capaz de processar as informações abstraídas de uma massa incontável e crescente de dados (aquelas que, pela sua natureza, interessam às organizações e/ou à sociedade como um todo), aplicando os conhecimentos científicos e tecnológicos acumulados historicamente nessa área. Deve, ainda, ter senso crítico e ser

⁵ Perfil elaborado considerando o disposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e na Classificação Brasileira de Ocupações- CBO.

capaz de participar do desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica à cidadania.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST, 2016), o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

O Código Brasileiro de Ocupações (CBO, 2018) revela que o profissional em tela deve estar apto a desenvolver e implantar sistemas informatizados dimensionando requisitos e funcionalidade dos sistemas, especificando sua arquitetura, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando programas, codificando aplicativos. Administrar ambiente informatizado, prestar suporte técnico ao cliente, elaborar documentação técnica. Estabelecer padrões, coordenar projetos, oferecer soluções para ambientes informatizados e pesquisar tecnologias em informática.

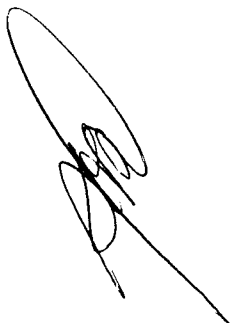
Apresenta, ainda, habilidades de comunicação, gestão e trabalho em equipe, uma vez que seu nível de autonomia e responsabilidade vai depender do projeto, escopo e empresa no qual o profissional estará inserido. Podendo trabalhar de forma autônoma, produzindo e gerindo sistemas, ou ainda, como parte de uma equipe para sistemas de médio a grande porte.

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

2.7.1. Competências gerais

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPE Campus Jaboatão dos Guararapes, será levado a refletir sobre temas ligados à formação humanística e deverá desenvolver visão sistêmica para compreender o meio social, político, econômico e cultural entre os possíveis horizontes de atuação em um mundo diversificado, interdependente e globalizado. Dentre as competências gerais, que transversalizam o currículo, destacam-se:

- Desenvolver valores ligados à responsabilidade socioambiental, justiça, ética profissional e segurança do trabalho;
- Capacidade para atuar de forma multidisciplinar;
- Compreender a necessidade do contínuo aperfeiçoamento pessoal e profissional, inclusive em cursos de pós-graduação;
- Compreender a importância das relações interpessoais, comunicação e trabalho em equipe;
- Desenvolver a capacidade empreendedora e compreender o processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- Aplicar e produzir inovações científico-tecnológica no mundo do trabalho;
- Gerir processos e a produção de bens e serviços;
- Compreender e avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.



2.7.2. Competências profissionais

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

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

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

2.7.3. CAMPO DE ATUAÇÃO

Com base no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST, 3ª Edição, o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderá atuar em Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria. Empresas de tecnologia. Empresas em geral (indústria, comércio e serviços). Organizações não-governamentais. Órgãos públicos. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

2.8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.8.1. Concepções e princípios pedagógicos

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

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

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

Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais, tais como ética, cidadania, meio ambiente, cultura, economia, política, diversidade, empreendedorismo, relações no trabalho, trabalhadas nos componentes teóricos, podendo ser tratadas de forma transversal por meio de eventos, debates e ações de extensão, assim como promovam competências específicas, a partir de estudos do processo produtivo que agreguem competências relacionadas às novas tecnologias, ao trabalho individual e em equipe e à autonomia para que, com reflexão e criatividade, possam enfrentar os diferentes desafios do mundo do trabalho e dos requisitos da cidadania. Tecnologias educacionais serão encorajadas nos processos de ensino para que haja uma maior aproximação com a nova geração de estudantes, que veem nelas uma forma mais abrangente, assimiladora e ágil de obter novos conhecimentos e saberes, além da inserção dessas no cotidiano do mundo profissional, bem como a adoção de tecnologias assistivas para computador, a fim de permitir a inclusão digital e acessível para estudantes com deficiência.

A concepção de ensino do curso é global, de forma a integrar tecnologias gerais e específicas, que permitam a formação de um profissional humano, técnico, crítico e socialmente responsável, usando-se metodologias que envolvam pesquisa, extensão, solução de problemas, estudos de caso, visitas técnicas, simulações, oficinas, entre outras que mobilizem conhecimentos, capacidade analítica e habilidades requeridas pelo perfil profissional proposto pelo curso, favorecendo o desenvolvimento do espírito crítico e a prática profissional. Além disso, valoriza-se um currículo de curso flexível e com atividades teóricas e práticas como projetos integradores, simulações práticas e jogos, que promovam a pesquisa como princípio educativo e pedagógico e a curricularização da extensão, promovendo a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, através da articulação

da teoria com a prática de forma reflexiva, articulando o campo de formação e a atuação profissional.

O pleno desenvolvimento dessa proposição supõe a materialização de tais princípios na organização curricular do curso, conforme descrito a seguir.

2.8.2. Estrutura Curricular

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi elaborada conforme o disposto na legislação vigente, sendo importante definir as características em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, além de conteúdos voltados para temáticas, obrigatórias, em todos os níveis e modalidades da educação brasileira, por força da legislação em vigor, tais como: relações étnico-raciais, Direitos Humanos, meio ambiente, direitos do idoso, acessibilidade, educação ambiental, entre outros. Destacam-se, ainda, os trabalhos de síntese e integradores, as atividades complementares e a inclusão de Componentes Curriculares Eletivos, que flexibiliza a estrutura curricular do curso.

A estrutura curricular do curso propõe a integralização horizontal e vertical dos componentes curriculares, assegurando de forma progressiva e cumulativa um tronco comum de conhecimento. Essa estrutura está organizada em 05 (cinco) períodos/períodos verticalizados e sequenciais, apresentando uma carga horária total de 2.010 horas/relógio, distribuídas nos períodos e contemplando componentes de atividades práticas.

Cada período está organizado em 20 semanas letivas e contempla um conjunto de competências e habilidades, visando à construção paulatina do perfil do profissional. O primeiro período trata de aspectos introdutórios, está organizado de modo a promover a apropriação de conhecimento básicos, pois permitirá ao aluno a construção de uma base sólida para a continuidade dos seus estudos. Do segundo ao quinto períodos objetivam a imersão do aluno nos aspectos de sua formação, onde são abordados e discutidos os requisitos necessários para o planejamento, construção e implementação de programas voltados ao mercado. Além disso, os aspectos de gestão administrativa e empreendedora, aspectos do mundo do trabalho, também são abordados nestes períodos.

Os conteúdos tecnológicos estão organizados respeitando a sequência lógica, pedagógico e didaticamente recomendada e visando à formação integral do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Sendo assim, o período I apresenta uma carga horária de 345 horas, enaltecendo a formação geral e o embasamento necessário ao profissional de informática nas mais diferentes temáticas; o período II contém 360 horas, já contempla uma formação de competências para desenvolvimento de sistemas simples; o período III contém 330 horas, já contempla uma formação de competências para desenvolvimento de sistemas maiores, junto com ética e outras questões importantes como Banco de Dados, Testes e Tecnologias Emergentes; o período IV contém 330 horas, já contempla uma mescla das competências aprendidas nos períodos anteriores, já iniciando a orientação dos trabalhos práticos (Projeto e Prática I) e de conclusão de curso (Trabalho de Conclusão de Curso); o último período (V) contém 345 horas, já também contempla uma mescla das competências aprendidas mesclando com trabalhos práticos (Projeto e Prática II) e trabalho de conclusão de curso (Metodologia da Pesquisa Aplicada). Além disso, o processo formativo culmina com a

realização de diferentes atividades complementares juntamente com a prática profissional, a fim de sintetizar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos em todos os períodos.

No que diz respeito ao ensino de Libras, em atendimento ao disposto na Lei 10.436/2002 e no Decreto 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, essa será oferecida como um componente curricular optativo, podendo o(a) estudante matricular-se nessa disciplina, se assim o desejar. A disciplina será oferecida anualmente, compondo uma a carga-horária de 30 horas-aula, sendo esta constante no histórico escolar do estudante que a cursar. O(a) estudante pode, ainda, optar, por realizar um Curso de Extensão em Libras, validando-o como atividade complementar, até o limite da carga-horária de 30 horas-aula, correspondente as horas do componente curricular eletivo.

O ensino das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e africana, conforme a Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004; o ensino voltado ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, conforme a Lei 10.741/2003 e Resolução no 16, de 20 de junho de 2008; e o ensino para a Educação em Direitos Humanos, conforme a Decreto 7.037/2009, Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012; tratativas em torno das questões de gênero e orientação sexual conforme Nota técnica nº 24/2015 CGDH/DPEDHUC/SECADI/MEC; o ensino do respeito dos direitos das pessoas portadoras de necessidades especiais e valorização da acessibilidade destes conforme disposto nos Decretos 5.296/2004, 6.949/2009 e 7.611/2011 serão ministrados como parte integrante da disciplina de Ética, Cidadania e Sustentabilidade, por esta poder proporcionar a discussão das questões relacionadas à ética, moral, cidadania, diversidade, acessibilidade, inclusão social, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social nas organizações.

Já o ensino para a Educação Ambiental, conforme disposto na Lei 9.795/1999, Parecer CNE/CP no 14, de 6 de junho de 2012 e Resolução CNE/CP no 02, de 15 de junho de 2012, será contemplado parte no componente curricular Ética, Cidadania e Sustentabilidade e complementado na disciplina de Segurança do Trabalho.

Além desses componentes, os outros componentes curriculares também poderão trabalhar esses temas de modo transversal, assim como serão promovidas palestras e eventos pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígenas, pela coordenação de extensão e pela coordenação de políticas inclusivas do *Campus* sobre essas temáticas, em que os estudantes poderão validar sua participação nessas como Atividades Complementares.

2.8.3. Sistema Acadêmico, duração e número de vagas

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está organizado em períodos, o que dá ao curso maior flexibilidade, organicidade e interdisciplinaridade. Assim, o Regime de matrícula adotado é o modular seriado, com periodicidade semestralmente, em que cada é constituído por um conjunto de componentes curriculares teóricos que correspondem a uma qualificação profissional na área de formação do curso, contemplando uma única certificação intermediária. Os períodos ofertados são interdependentes, isto é, precisam ser cursados em sequência, em que os estudantes devem se matricular por período.

Como o curso irá ter entradas Vespertinas e Noturnas intercaladas, de modo que quando todos os períodos estiverem funcionando, ter-se-ão períodos ímpares no turno da tarde, e pares no turno da noite em um semestre, no próximo o inverso, permitindo que um aluno curso todos os períodos no seu horário regular, caso seja aprovado em todas as disciplinas. Adota-se, também, o regime de matrícula em dependência para atender o(a)

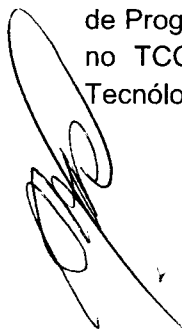
estudante que não foi aprovado em algum componente curricular no atual ou anterior período de vínculo. Há, ainda, a possibilidade de matrícula em disciplina isolada, apenas para o caso de componente curricular eletivo. A matrícula em qualquer um dos regimes apresentados deve ser requerida pelo interessado e operacionalizada nos períodos estabelecidos no calendário acadêmico do IFPE, em seus respectivos *Campus*, em conformidade com os procedimentos explícitos na Organização Acadêmica Institucional quanto a tal.

O sistema de controle de integração curricular é o regime de crédito. A unidade de crédito corresponde a 15 horas-relógio, aplicada a qualquer componente curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (teórico, teórico-prático, prático, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares). Ressalta-se que o acesso ao Curso será realizado, através de processo seletivo, de caráter classificatório (vestibular) para ingresso no primeiro período e/ou por transferência ou reingresso, conforme estabelecido no Regulamento dos Cursos Superiores de Tecnologia oferecidos pelo IFPE. O quadro abaixo apresenta os dados acadêmicos do curso.

Nome do Curso	Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Nível	Superior (Graduação Tecnológica)
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Modalidade	Presencial
Titulação / Certificação	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Regime de Matrícula	Período
Periodicidade Letiva	Semestral
Sistema de integralização curricular	Créditos
Turno de funcionamento	Vespertino e Noturno (alternados)
Vagas anuais	72
Vagas por turma	36
Carga horária dos Componentes Curriculares Teóricos e práticos	1.710 horas/relógio (h/r)
Carga horária das atividades complementares	100 (h/r)
Carga horária do Estágio Supervisionado	200 (h/r)
Carga horária total do curso	2.010 (h/r)

Quadro 9 - Dados acadêmicos do curso

Após a conclusão dos períodos I, II, e III o(a) discente poderá solicitar a certificação de Programador de Sistemas; e após a conclusão de todos os períodos, além da aprovação no TCC e do cumprimento do Estágio Supervisionado, será conferido o diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



Fluxograma

A figura 1 apresenta o desenho curricular do curso e a figura 2 apresenta os componentes curriculares teóricos por período, os pré-requisitos entre eles e as relações com os outros componentes necessários à formação do Perfil Profissional de Conclusão do Curso.

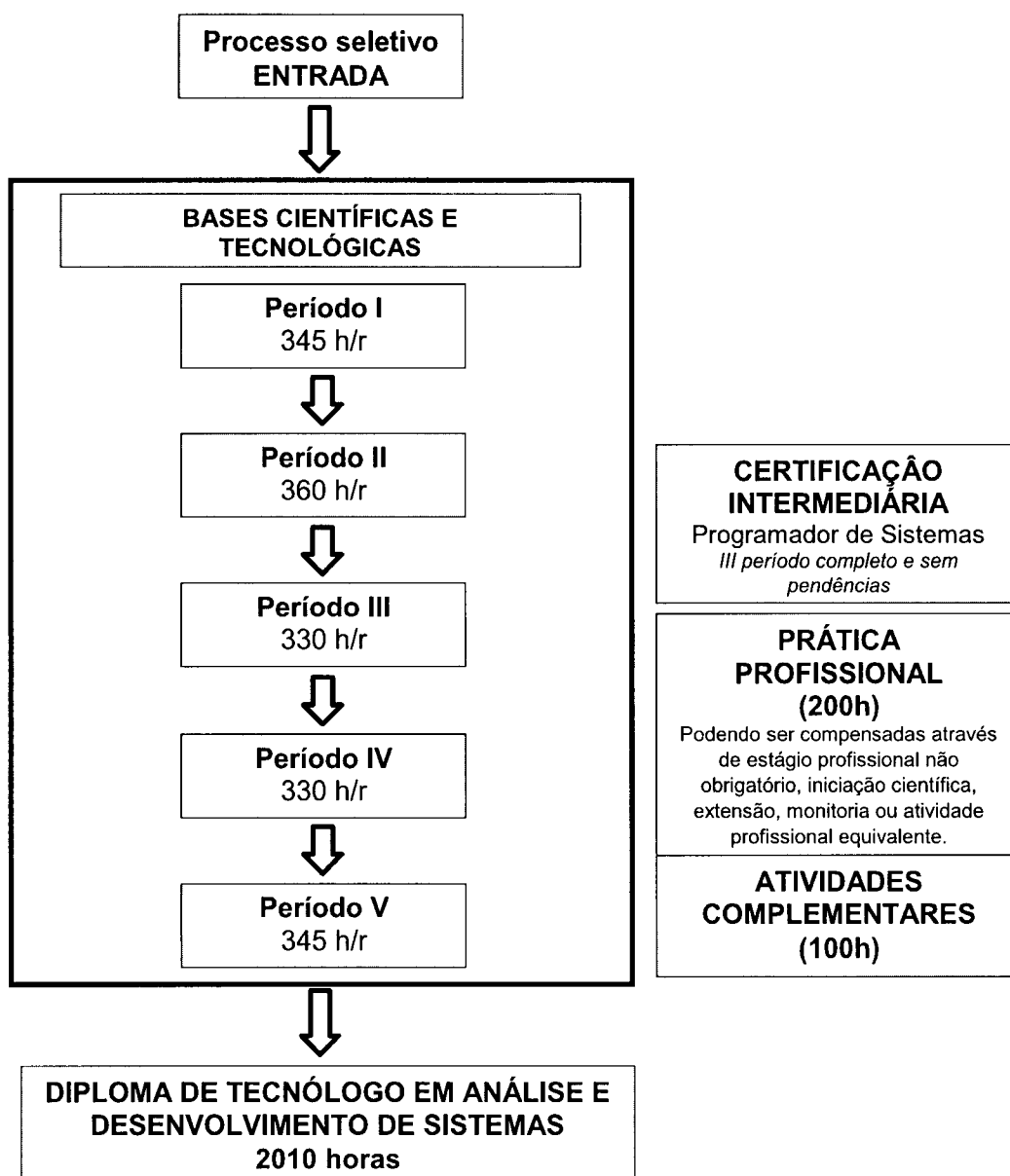
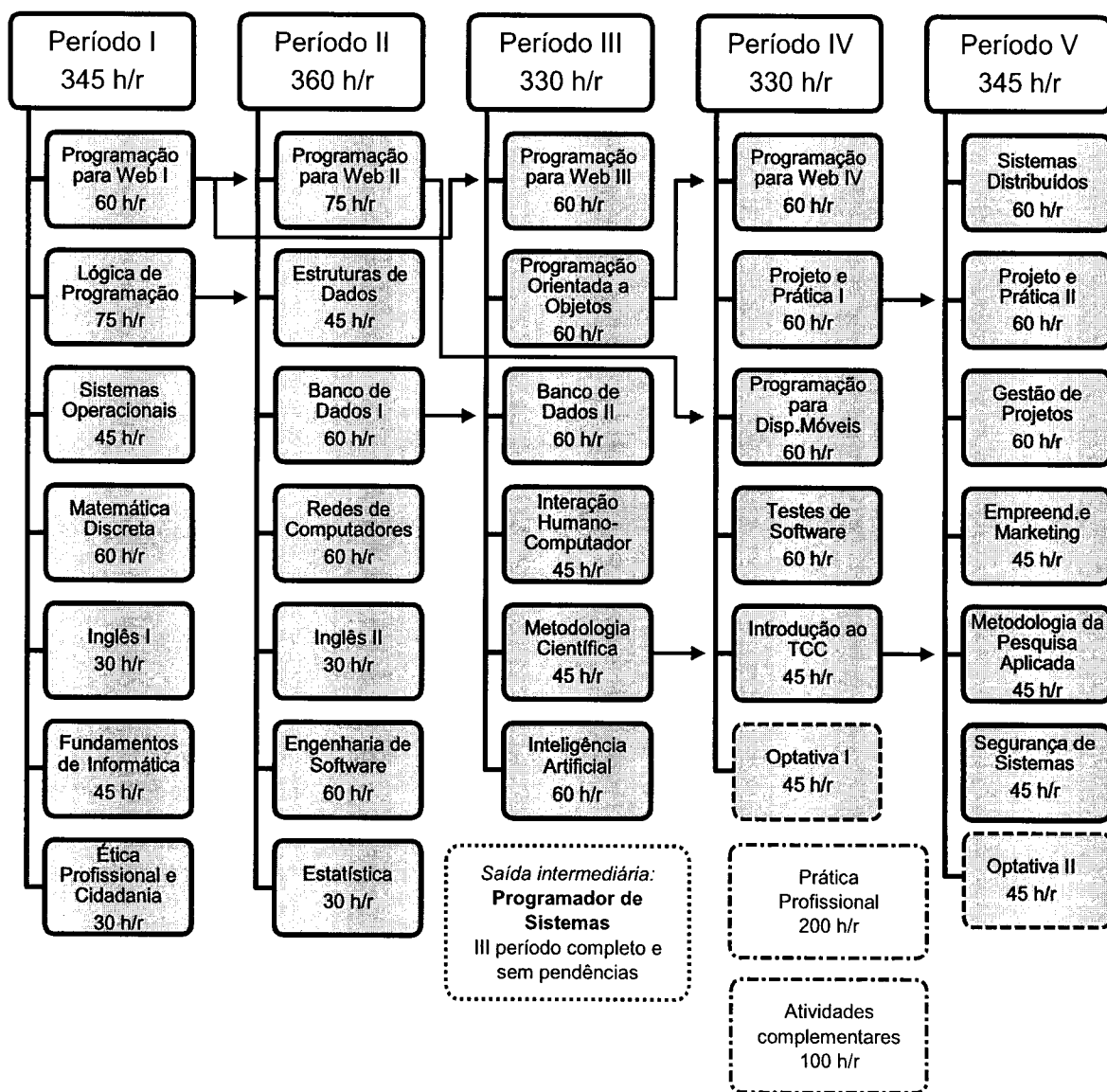


Figura 1 - Desenho Curricular do Curso

A carga horária do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será integralizada no período de 2,5 (dois anos e meio) ou 5 (cinco) semestres. O limite máximo para conclusão será de 5 (cinco) anos ou 10 (dez) semestres, em conformidade com a legislação vigente. Após o prazo previsto por lei o aluno terá que se submeter a novo processo seletivo, caso deseje concluir.



Optativas

Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de Programação I...	45h/r
Tópicos Avançados de Banco de Dados I	45h/r
Tópicos Avançados de Engenharia de Software I	45h/r
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software I	45h/r
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware I	45h/r
Tópicos Avançados de Redes de Computadores I	45h/r
Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de Programação II..	45h/r
Tópicos Avançados de Banco de Dados II	45h/r
Tópicos Avançados de Engenharia de Software II	45h/r
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software II	45h/r
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware II	45h/r
Tópicos Avançados de Redes de Computadores II	45h/r
LIBRAS	45h/r

Legendas:

Pré-requisito.....	→
Componente obrigatório.....	—
Componente optativo	—
Atividade complementares.....	—
Saída intermediária.....	—

Figura 2 - Componentes Curriculares por Período

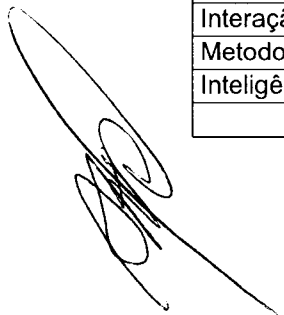
2.8.4. Matriz Curricular

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	 INSTITUTO FEDERAL Pernambuco Campus Jaboatão dos Guararapes
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES Sede Provisória: Av. Barão de Lucena, 252, Centro, Jaboatão dos Guararapes - PE. CEP: 54.110-005. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - 2020 REGIME SEMESTRAL SEMANAS LETIVAS: 20 SEMANAS TURNO: VESPERTINO E NOTURNO HORA AULA: 45 minutos Fundamentação Legal: LDB 9394-96, Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96; Parecer CNE/CES nº 436; Parecer CNE/CP nº 29; Resolução CNE/CP nº 3; Parecer CNE/CES nº 277; Resolução CNE/CES nº 02; Parecer CNE/CES nº 239; Portaria nº 413; Resolução IFPE/CONSUP nº 50; Resolução IFPE/CONSUP nº 81; Resolução IFPE/CONSUP nº 40; Resolução IFPE/CONSUP nº 80.	
MATRIZ CURRICULAR	

I PERÍODO				
Componentes Curriculares	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
		h/a	h/r	
Programação para Web I	4	80	60	
Lógica de Programação	5	100	75	
Sistemas Operacionais	3	60	45	
Matemática Discreta	4	80	60	
Inglês I	2	40	30	
Fundamentos de Informática	3	60	45	
Ética Profissional e Cidadania	2	40	30	
TOTAL POR PERÍODO	23	460	345	

II PERÍODO				
Componentes Curriculares	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
		h/a	h/r	
Programação Web II	5	100	75	Programação para Web I
Estruturas de Dados	3	60	45	Lógica de Programação
Banco de Dados I	4	80	60	
Redes de Computadores	4	80	60	
Inglês II	2	40	30	
Engenharia de Software	4	80	60	
Estatística	2	40	30	
TOTAL POR PERÍODO	24	480	360	

III PERÍODO				
Componentes Curriculares	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
		h/a	h/r	
Programação para Web III	4	80	60	Programação para Web I
Programação Orientada a Objetos	4	80	60	
Banco de Dados II	4	80	60	Banco de Dados I
Interação Humano-Computador	3	60	45	
Metodologia Científica	3	60	45	
Inteligência Artificial	4	80	60	
TOTAL POR PERÍODO	22	440	330	



IV PERÍODO				
Componentes Curriculares	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
		h/a	h/r	
Programação para Web IV	4	80	60	Progr. Orientada a Objetos
Projeto e Prática I	4	80	60	
Programação para Dispositivos Móveis	4	80	60	Programação para Web II
Teste de Software	4	80	60	
Introdução ao TCC	3	60	45	
Optativa I	3	60	45	
TOTAL POR PERÍODO	22	440	330	

V PERÍODO				
Componentes Curriculares	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
		h/a	h/r	
Sistemas Distribuídos	3	60	45	
Projeto e Prática II	4	80	60	Projeto e Prática I
Gestão de Projetos	4	80	60	
Empreendedorismo e Marketing	3	60	45	
Metodologia da Pesquisa Aplicada	3	60	45	Metodologia Científica
Segurança de Sistemas	3	60	45	
Optativa II	3	60	45	
TOTAL POR PERÍODO	23	460	345	

Carga horária total (em horas-aula) *	2.280	-	
Carga Horária (em horas-relógio)	-	1.710	
Prática Profissional (em horas-relógio)	-	200	
Atividades complementares (em h/r) **	-	100	
Total Geral (em horas-relógio)	-	2.010	

Todos os componentes apresentados são obrigatórios, não há co-requisitos.

* A Carga horária total dos componentes curriculares é produto da carga horária semanal x 20 semanas letivas por período.

** Para os cursos superiores de tecnologia as atividades são facultativas (Resolução IFPE/CONSUP nº 080/2012)

Quadro 10 - Matriz Curricular do curso



2.8.5. Componentes Curriculares Optativos

Os componentes optativos são de livre escolha do estudante, cuja carga horária está, obrigatoriamente, contemplada na Matriz Curricular do curso. Há componentes curriculares optativos ofertados conforme quadro abaixo.

Componente Curricular	Período	Créditos	Total de horas		Pré-requisitos
			h/a	h/r	
Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de Programação I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Banco de Dados I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Engenharia de Software I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Redes de Computadores I	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de Programação II	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Banco de Dados II	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Engenharia de Software II	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware II	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software II	-	3	60	45	-
Tópicos Avançados de Redes de Computadores II	-	3	60	45	-
LIBRAS*	-	3	60	45	-

*A oferta do componente curricular Libras é "optativa", considerando a Lei nº 10.436/2002 e o Decreto nº 5.626/2005.

Quadro 11 - Distribuição dos componentes curriculares optativos

2.8.6. Dinâmica Curricular

Os componentes curriculares ofertados que possuem pré-requisitos constam no quadro abaixo.

Componente Curricular	Período	Co-requisito	Pré-requisito
Estruturas de Dados	2	-	Lógica de Programação
Programação para Web II	2	-	Programação para Web I
Banco de Dados II	3	-	Banco de Dados I
Programação para Web III	3	-	Programação para Web I
Programação para Web IV	4	-	Progr. Orientada a Objetos
Programação para Dispositivos Móveis	4	-	Programação para Web II
Introdução ao TCC	4	-	Metodologia Científica
Metodologia da Pesquisa Aplicada	5	-	Introdução ao TCC
Projeto e Prática II	5	-	Projeto e Prática I

Quadro 12 - Dinâmica Curricular

2.9. Orientações Metodológicas

Da forma como é constituída a estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, é exigida uma metodologia articulada com o objetivo de construir um modelo de ensino/aprendizagem que compreenda a aplicação dos princípios fundamentais ao exercício da profissão de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por meio de diversificadas práticas pedagógicas. Essa metodologia propõe ações interdisciplinares que promovem maior apreensão, por parte dos discentes, dos conteúdos ministrados bem como de sua aplicabilidade. Busca-se, assim, o desenvolvimento sociopolítico e cultural do estudante e de sua compreensão crítica da realidade, a fim de que seja capaz de aplicar seus conhecimentos e cooperar para o desenvolvimento da sociedade que o cerca e ser um profissional altamente qualificado.

As estratégias pedagógicas para o ensino serão desenvolvidas, conforme sua natureza, em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver: aulas teóricas com utilização de recursos audiovisuais, entre outros, visando à apresentação e à problematização do conhecimento a ser trabalhado e a uma posterior discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório, para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas a empresas e indústrias da região; e palestras com profissionais da área. Os componentes curriculares serão trabalhados de forma contextualizada e interdisciplinar, caracterizando assim um processo de construção participativa. Tais estratégias, conteúdos, componentes e bibliografias são debatidos com fins de atualização a cada dois anos por comissão própria.

Para além das atividades de ensino, também se busca aplicar outras práticas pedagógicas, relacionadas às atividades de extensão, iniciação científica e monitoria, contribuindo para a investigação, a integração, a troca e a disseminação de saberes e a intervenção social, atendendo à função social e à missão institucional. Propiciam-se, também, enquanto processos metodológicos de aprendizagem, eventos de qualificação, a exemplo de seminários, palestras, debates, cursos e eventos culturais, vivências práticas da realidade profissional e dramatizações.

Este exemplo fica claro na observância da grade curricular do curso, onde as disciplinas são ministradas estabelecendo um diálogo entre elas, a exemplo da disciplina de Redes de Computadores, que dialoga com as disciplinas de Fundamentos e de Matemática, fazendo-se uso de recursos abordados nas estruturas das esferas da disciplinaridade. Esse diálogo ocorre entre diversas disciplinas e chega a transdisciplinaridade nas disciplinas Projeto e Prática I e II (4º e 5º períodos), onde nestas, desenvolvem-se projetos práticos reais em grupo, onde as fronteiras entre as disciplinas não existem, além de utilizar outras fontes e níveis de informações e conhecimento no desenvolvimento da solução, com um docente acompanhando o andamento do projeto além de outros professores avaliando.

2.9.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

2.9.1.1. Atividades de Ensino

As práticas pedagógicas desenvolvidas no curso buscarão privilegiar a pesquisa como um meio metodológico de investigação, observação, comparação e construção de saberes a partir de problemas e desafios propostos ao longo do curso, visando a uma prática formativa, contínua e processual. Busca-se, também, criar oportunidades para um

ensino inovador, para além da exposição de aula e uso tradicional de recursos materiais, visando dinamizar e criar melhores formas de ensino e aprendizagem.

As estratégias pedagógicas para o ensino serão desenvolvidas, conforme sua natureza, em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver: aulas teóricas com utilização de recursos audiovisuais, entre outros, visando à apresentação e à problematização do conhecimento a ser trabalhado e a uma posterior discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório, para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas a empresas e indústrias da região; e palestras com profissionais da área. Os componentes curriculares serão trabalhados de forma contextualizada, transdisciplinar e interdisciplinar, caracterizando assim um processo de construção participativa.

Para além das atividades de ensino, também se busca aplicar outras práticas pedagógicas, relacionadas às atividades de extensão, iniciação científica e monitoria, contribuindo para a investigação, a integração, a troca e a disseminação de saberes e a intervenção social, atendendo à função social e à missão institucional. Propiciam-se, também, enquanto processos metodológicos de aprendizagem, eventos de qualificação, a exemplo de seminários, palestras, debates, cursos e eventos culturais, vivências práticas da realidade profissional e dramatizações.

2.9.1.2. Atividades de Pesquisa

A pesquisa científica é um processo refinado do processo de aprendizagem, que visa despertar a curiosidade, a investigação e o entendimento sobre variados fenômenos, a fim de que esse conhecimento possa ajudar o desenvolvimento humano, tecnológico e material e, conseqüentemente, a evolução da humanidade.

Como forma de despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais de estudantes e servidores, serão incentivadas ações para que eles se envolvam em processo de investigação científica, otimizando a capacidade de orientação da instituição, bem como a oferta de bolsas de apoio à pesquisa para estudantes, conforme o Regulamento de Iniciação Científica do IFPE. As bolsas poderão ser:

- a) Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC);
- b) Programa Institucional de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI);
- c) Programa Institucional de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-AF);
- d) Programa de Bolsas de Incentivo Acadêmico (BIA)

Em seu curto período de existência, o *Campus* Jaboatão dos Guararapes possui 3 grupos de pesquisa, em vigência, que são:

- **Grupo de Gestão da Qualidade em Indústrias e Serviços (GGQIS)**, que desenvolve pesquisa na área de Engenharia de Produção e Gestão e Negócios. As linhas de pesquisa existentes são: Fatores qualificadores em rede hoteleira; Sistema de gestão em qualidade em indústrias de médio e grande porte; Uso de práticas sustentáveis com diferencial competitivo no setor industrial. Os Pesquisadores que compõem este grupo são: Andréia Matos Brito Pereira (líder); Francisco Chaves Pinto (pesquisador). Até 2018, nenhum projeto de pesquisa havia sido cadastrado, nenhum bolsista selecionado para o programa de iniciação científica PIBIC Técnico ou PIBITI.



- **Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software aplicada a Educação (GESE)**, que desenvolve pesquisa e inovação na área da educação (seja na modalidade presencial ou preferencialmente na modalidade a distância) utilizando-se dos vários meios contidos na área da ciência da computação focada em pesquisar e produzir sistemas, softwares e tecnologia com qualidade (Engenharia de Software). Os Pesquisadores que compõem este grupo são: Thiago Affonso de Melo Novaes Viana (líder); Roberto Luiz Sena de Alencar (pesquisador); Nilson Cândido de Oliveira Júnior (pesquisador); Havana Diogo Alves Andrade (pesquisadora); Francisco do Nascimento Júnior (pesquisador). Até 2018, 2 projetos de pesquisas haviam sido cadastrados (1 ativo), e 10 bolsistas selecionados para o programa de iniciação científica PIBIC/PIBITI Técnico ou Superior.

- **Computação Avançada, Pesquisa Aplicada, Computação Inteligente e Tecnologias Emergentes (CAPACITE)**, que desenvolve pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de Inteligência Artificial, Computação Avançada e Tecnologias Emergentes. Produção de sistemas e produtos inovadores visando automação de trabalhos. Os Pesquisadores que compõem este grupo são: Luciano de Souza Cabral (líder); Rafael Roque Aschoff (pesquisador). Até 2019, 2 projetos de pesquisas haviam sido cadastrados, e 8 bolsistas selecionados para o programa de iniciação científica PIBIC/PIBITI Técnico ou Superior.

Abaixo tem-se as atividades de pesquisa em ocorridas ou em andamento:

Projeto em andamento	Docente responsável	Alunos envolvidos	Status
Utilização de ferramentas e boas práticas de Engenharia de Software para monitoramento, aperfeiçoamento e controle de projetos open source.	Roberto Alencar	4	Finalizado
MobiSumm: Uma Aplicação de Sumarização Textual Automática para Dispositivos Móveis	Luciano Cabral	8	Ativo
Desenvolvimento de ambiente baseado em PDD para auxílio no ensino de lógica de programação	Havana Alves, Francisco Nascimento e Nilson Júnior	6	Ativo

Quadro 13 - Atividades de pesquisa ligadas ao curso

Estes projetos rendem excelentes resultados, como por exemplo o fruto do trabalho dos estudantes PIBIC / IFPE: Manoel Neto (Caruaru) e Artur Borges (Jaboatão), orientandos do Prof. Luciano Cabral (Jaboatão) no projeto MobiSumm: Uma Aplicação de Sumarização Textual Automática para Dispositivos Móveis é reconhecido pela comunidade local (trabalho premiado entre os melhores no ano de 2015 com uma menção honrosa recebida) e pela comunidade internacional através de 2 artigos publicados em eventos importantes. O primeiro, *Automatic Summarization of News Articles in Mobile Devices*, foi aceito na 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2015 - Qualis B2 conferências-2012) ocorrida em Cuernavaca, México no novembro de 2015 e publicado na *IEEE Xplore* (<http://dx.doi.org/10.1109/MICAI.2015.8>) em abril de 2016. A publicação rendeu um convite para submissão de uma versão estendida para o periódico *International Journal of Computational Linguistics and Applications* (IJCLA). Em 2016, o segundo artigo, *Mobile Summarizer and News Summary Navigator: Two Multilingual News Article Summarization*

Tools for Mobile Devices, foi aceito e apresentado em setembro de 2016 em Viena, Áustria e publicado nos *Proceedings no The ACM Symposium on Document Engineering 2016*, disponíveis na ACM Digital Library (<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2960811.2967156>).

Tais resultados são oriundos de muito trabalho, dedicação e persistência dos estudantes e do orientador, deste modo pode-se afirmar que é raro encontrar cursos técnicos com resultados tão expressivos em tão pouco tempo de atuação (2-4 anos).

2.9.1.3. Atividades de Extensão

A Extensão, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, tem como premissa enriquecer o processo pedagógico, socializar o saber, possibilitar meios para a participação da comunidade no ambiente acadêmico e promover a transformação social, usando-se de um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa, de forma indissociável. (IFPE, 2014)

Como forma de aproximação, intervenção, relação e troca de saberes com a sociedade e instituições, as atividades de Extensão promovidas pelo *Campus* Jaboatão dos Guararapes englobam:

- Projetos de Extensão;
- Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX);
- Cursos de Formação Inicial e Continua (FIC);
- PRONATEC / Programa Mulheres Mil;
- Cursos de Extensão;
- Proeja Mulheres;
- Eventos multidisciplinares e acadêmico-científicos.
- Estágios Extracurriculares;
- Acompanhamento de Egressos (NGAE);
- Centro de Libras e Línguas Estrangeiras (CELLE);
- Estudos e Pesquisas Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI);
- Atenção a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
- Relações Institucionais;
- Relações Internacionais (ARINTER);
- Visitas técnicas e gerenciais.

Podem-se citar como principais resultados da extensão: a execução de 8 (projetos) projetos PIBEX pelo *campus* (3 ativos), com estudantes bolsistas e voluntários, docentes, servidores, colaboradores externos e cooperação com instituições; 12 (doze) cursos PRONATEC ofertados; 3 cursos FIC ofertados; mais de 5 (cinco) eventos multidisciplinares promovidos e 3 (três) edições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e do IFPE em Ação, além da promoção e a participação dos estudantes, docentes e servidores (voluntários e participantes) nos eventos institucionais, como o III Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica. Além dos ativos, há 3 novos projetos aprovados para o próximo ano (2020).

A seguir tem-se as atividades de extensão ocorridas, em andamento e futuras:

Projeto em andamento	Docente responsável	Alunos envolvidos	Status
Treinamento para olimpíadas de conhecimentos em programação (Maratona de Programação e	Roberto Alencar e Diego Queiroz	20	Finalizado

OBI - Olimpíada Brasileira de Informática)			
Treinamento para olimpíadas de conhecimentos em infraestrutura (Cisco Netriders)	Luciano Cabral	18	Finalizado
<i>Cisco Networking Academy</i> : Treinamento para professores, alunos e público em geral em temas da atualidade via EAD.	Luciano Cabral	8 bolsistas 1 voluntário 2027 matrículas até dez/2019	Ativo
<i>Educação e Segurança em Escola Públicas do município de Jaboatão dos Guararapes/PE: Promoção da Prevenção a Riscos e Situações de Emergências na Escola EREM-Rodolfo Aureliano e no IFPE- Campus Jaboatão</i>	Symone Figueiredo	4 bolsistas 2 voluntários 239 matrículas até dez/2019	Ativo
<i>Academia de E-Sports com Foco no Jogo Eletrônico League of Legends (LOL)</i>	Bruno D'ambrósio	2 bolsistas 29 participantes	Ativo
<i>Mapeamento, Análise e Automatização de processos de atendimento do IFPE</i>	Djalma Rangel	-	Início em 2020
<i>Mapeamento dos Espaços de Cultura e Arte e dos Artistas da Cidade de Jaboatão dos Guararapes</i>	Adriano Carvalho	-	Início em 2020
<i>Desenvolvimento de Cursos de Formação "AWS Educate"</i>	Josino Rodrigues	-	Início em 2020

Quadro 14 - Atividades de extensão ligadas ao curso

Tais projetos já alcançaram resultados expressivos como a qualificação de alunos para a 2ª fase da Olimpíada Brasileira de Informática em 2015 (apenas os alunos do curso de Informática para Internet do IFPE - *campus* Jaboatão dos Guararapes, eram oriundos de cursos técnicos nesta fase). Tal sucesso é obtido por aulas semanais de treinamento para tais competições realizadas pelos professores responsáveis. Sucesso semelhante vem sendo obtido com o Programa *Cisco Networking Academy*, aplicado aos cursos regulares, ministram-se os cursos de alto nível dentro do currículo, como um curso de extensão, com uma abordagem baseada em resolução de problemas e extremamente prático, sem perder o conteúdo. Ao final da disciplina, os alunos saem com certificados e cartas de recomendação emitidos pela Cisco (Líder mundial em equipamentos de comunicação) dependendo do seu desempenho. Já foram emitidos mais de 100 certificados, e atualmente estamos com 98 alunos matriculados nos cursos em andamento.

Os alunos mais regulares são incentivados a participar de olimpíadas de conhecimento, como a Cisco NetRiders, uma competição internacional de conhecimentos na área de infraestrutura e comunicação, onde em 2015 o aluno Anderson Paixão com a 248ª colocação na América Latina, dentre mais de 5000 inscritos. Em 2016, 4 alunos dos alunos ligados ao curso foram muito bem colocados: Hewerton Elias Da Silva Angelo (13º colocado América Latina / 4º Brasil); Gilmar Santos (32º colocado América Latina / 11º Brasil); Maria Jaciane Conceição Santos (45º colocada América Latina / 15º Brasil); e Anderson Juan Rocha Menezes (304º América latina / 36º Brasil). Levando-se em consideração a data de inauguração do curso (2014), tais resultados corroboram-se com os da pesquisa, denotando a atuação do curso focada no tripé acadêmico: ensino, pesquisa e extensão.

2.9.1.4. Atividades de monitoria

Monitoria é regida pelo Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE (RPMI - IFPE) regulamentado pela Resolução CS nº 68/2011, no qual define o termo como um programa de incentivo à formação acadêmica, que visa à ampliação dos espaços de aprendizagem, à melhoria da qualidade do ensino e ao desenvolvimento da autonomia e formação integral dos estudantes. Ainda em consonância com o regulamento supracitado, os objetivos da monitoria são: Promover o desenvolvimento de aptidões para a docência; Complementar a formação acadêmica do estudante-monitor; Possibilitar o compartilhamento de conhecimentos através da interação entre estudantes; Favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino; Contribuir para a redução dos problemas de repetência e evasão; Proporcionar o aprofundamento dos conhecimentos teóricos e metodológicos que, aliados à práxis pedagógica, venham fornecer subsídios para uma futura inserção no mundo de trabalho.

As atividades de monitoria no âmbito do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPE *Campus* Jaboatão são entendidas como um incentivo ao discente que possibilita uma ampliação do espaço de aprendizagem, visando o aperfeiçoamento do seu processo de formação e a melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas visam intensificar e assegurar a cooperação entre estudantes e professores nas atividades acadêmicas relativas às atividades do ensino; subsidiar trabalhos acadêmicos orientados por professores, através de ações multiplicadoras e por meio do esclarecimento de dúvidas quanto ao conteúdo e de realização das atividades propostas; possibilitar um aprofundamento teórico e o desenvolvimento de habilidades de caráter pedagógico; contribuir para a melhoria do ensino, colaborando com o professor do componente curricular no estabelecimento de melhoria e/ou de novas práticas e experiências pedagógicas. Há oferta regular de bolsas de monitoria (em média 10-20 por semestre) com participação efetiva de docentes e discentes, seja como bolsista ou como voluntário.

2.9.2. Atividades complementares

As atividades complementares, de cunhos acadêmico, científico e cultural, constituem-se de experiências e oportunidades de enriquecimento curricular que visam potencializar a qualidade da ação educativa, favorecendo a ampliação do universo cultural dos estudantes. (IFPE, 2012)

A instituição, ao se propor a cumprir seu papel como espaço formativo para os estudantes, deve garantir momentos de reflexão na ação e sobre a ação, possibilitando que os estudantes vivenciem situações tais que, de maneira orientada, possam transformar seu modo de pensar e agir. Dessa forma, busca-se por meio das atividades complementares proporcionar o desenvolvimento de competências que habilitem os futuros egressos a exercerem sua profissão de maneira consciente e responsável e a integrarem-se plenamente ao mundo do trabalho.

As atividades complementares, para os cursos superiores de tecnologia são facultativas, tendo uma carga horária de 100 horas-relógio, que não compõem a carga horária mínima do curso.

As atividades complementares no IFPE são regidas por um regulamento, conforme Resolução CONSUP/IFPE nº 080/2012.



De acordo com o Art. 3º, da Resolução CONSUP/IFPE nº 080/2012, são consideradas atividades complementares, em observância à legislação pertinente e definidas no Projeto Pedagógico do Curso as seguintes categorias:

- I. Atividades de ensino e iniciação à docência;
- II. Estágio não obrigatório;
- III. Eventos científicos, seminários, atividades culturais, políticas e sociais, entre outras, que versem sobre temas relacionados ao curso;
- IV. Atividades de iniciação científica e tecnológica;
- V. Cursos e programas de extensão, certificados pela instituição promotora, com carga horária e conteúdo definidos;
- VI. Participação, como voluntário, em atividades compatíveis com os objetivos do curso realizadas em instituições filantrópicas e da sociedade civil organizada do terceiro setor.

A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação discente, o estudante dos Cursos de Educação Superior do IFPE deverá realizar Atividades Complementares de pelo menos 02 (duas) categorias. Resolução CONSUP/IFPE nº 080/2012, Art. 3, §5º (2012, p. 2).

Com o intuito de esclarecer e sistematizar melhor os critérios para o cumprimento da carga horária destinada a atividades complementares constam no Quadro abaixo as atividades e seus limites de carga horária para validação.

Categoria	Atividade	Carga horária válida por atividade	Carga horária máxima válida por atividade
I	Realização de monitoria na área do Curso	10h por monitoria concluída	Ilimitada
II	Estágio extracurricular na área do curso	20% da carga horária trabalhada	20% da carga horária trabalhada
III	Participação em congressos, seminários, conferências, palestras e afins	10h por certificado	Ilimitada
	Participação em atividades de extensão	Ilimitada	Ilimitada
	Organização de eventos na área do Curso ou áreas afins	10h por evento	Ilimitada
	Apresentação de trabalhos em eventos científicos	10h por trabalho apresentado	Ilimitada
	Visitas técnicas oficiais do curso (exceto as realizadas por cumprimento às demandas de um componente curricular em que o discente esteja matriculado ou atuando como monitor)	5/h por visita realizada	Ilimitada
	Certificações nacionais ou internacionais de amplo reconhecimento pelo mercado	Até 10h	Ilimitada
	Outras atividades reconhecidas pelo conselho de classe	Ilimitada	Ilimitada
IV	Participação em Programas de Bolsa de Iniciação Científica - PIBIC, BIA e outras	30h por projeto concluído	Ilimitada
	Publicações (acadêmicas, científicas ou de outra natureza)	20h por trabalho aceito p/	Ilimitada

		publicação	
V	Participação em Projetos de Extensão / Programa de Bolsa de Iniciação à Extensão - PIBEX	30h por projeto concluído	Ilimitada
	Participação em cursos, minicursos, oficinas e similares (presencial ou à distância) na área do Curso ou áreas afins	Máximo de 60h por certificado	Ilimitada

Quadro 15 - Formas de Integralização das atividades complementares

As atividades complementares precisam ser realizadas durante o período de vínculo do estudante ao curso, devendo ter estreita relação com o perfil da conclusão do curso e submeter-se a uma análise da instituição via procedimentos da coordenação do curso e/ou instância competente.

A coordenação do curso poderá designar um professor que, por ato de portaria emitida pela Direção Geral do *campus*, ficará responsável por analisar e deferir ou indeferir a validade das atividades complementares, para que, a posteriori, a coordenação possa solicitar ao registro escolar o lançamento das horas e arquivamento dos documentos na pasta individual de cada discente.

Para o registro, acompanhamento e validação das atividades complementares, o estudante deverá preencher formulário próprio, conforme disposto na Resolução IFPE/CONSUP nº 080/2012, e entregar na Coordenação do Curso, junto com os documentos comprobatórios para fins de autenticação.

2.9.3. Prática Profissional

A Prática Profissional é uma atividade que tem como objetivo colocar o estudante em contato direto com a profissão contribuindo para a sua formação, integrando teoria à prática para o desenvolvimento de habilidades e competências. Ela consiste em um momento do curso em que o estudante de Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve atuar em atividades relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação, sob a orientação de um Professor Supervisor/Orientador.

O objetivo da Prática Profissional é capacitar o estudante, através de estudos práticos, para o exercício da profissão de Analista/Desenvolvedor de Sistemas, sob a supervisão de seu orientador, buscando promover o relacionamento do estudante com a realidade social, econômica e cultural, e de iniciação à pesquisa e à extensão, em consonância com a LDB 9.394/96, com Parecer CNE/CEB nº 16/1999, com art. 07 da Resolução CNE/CEB nº 04/99 e com Resolução CNE nº 01/04, Lei nº 11.788/08, ela constitui e organiza o currículo, assim é uma atividade obrigatória no curso.

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

Como no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a Prática Profissional terá a duração mínima de 200 horas, tais horas podem ser quitadas através do estágio supervisionado não obrigatório, a iniciação científica, a extensão, e a monitoria, atividades estas consideradas práticas profissionais. É permitido ao discente de Análise e

Desenvolvimento de Sistemas participar de projetos de extensão ou iniciação científica desde o primeiro período. No caso de estágio supervisionado não obrigatório, discente só poderá estagiar quando já tiver completado, pelo menos, dois períodos dos componentes curriculares do curso.

A Prática Profissional faz parte da formação do tecnólogo e será concluído mediante aprovação do relatório final de prática, após avaliação de professor responsável pela atividade de prática profissional, segundo legislação em vigor e nas normas internas da instituição. No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a Prática Profissional terá a duração mínima de 200 horas.

O discente que estiver comprovadamente trabalhando em atividades afins à área de conhecimento do curso, poderá validar sua atividade profissional como prática profissional. Neste caso continua sendo obrigatório a entrega de relatório final de prática profissional para ser avaliado por docente designado pela coordenação do curso. O tempo de serviço comprovado deve ser no mínimo igual à carga horária mínima estabelecida para a prática profissional.

2.9.3.1. Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado faz parte da estratégia de formação do curso Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento profissional do discente. Por não se tratar de uma atividade obrigatória, o estágio será vivenciado como Estágio Profissional Não Obrigatório, nos termos da Lei Federal 11.788/2008, observando-se, também, o disposto no regulamento de Estágio Curricular do IFPE Campus Jaboatão dos Guararapes.

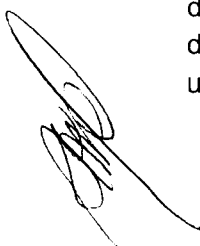
No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o discente só poderá estagiar quando já tiver completado, pelo menos, dois períodos dos componentes curriculares do curso.

2.9.4. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no IFPE está regulamentado de acordo com a Resolução de nº 81/2011. O TCC é um componente curricular obrigatório para fim de conclusão dos Cursos Superiores deste Instituto, exceto nos cursos em que a legislação determina a obrigatoriedade do estágio curricular. Sendo assim, o TCC é um componente curricular obrigatório para fim de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O TCC compreende as atividades de orientação, acompanhamento e avaliação, realizadas pelo docente-orientador. Para auxiliar nos trabalhos orientação deste trabalho há componentes como Metodologia Científica, Introdução ao TCC e Metodologia da Pesquisa Aplicada, que juntas, fornecem os subsídios necessários para o desenvolvimento do TCC.

O Trabalho de Conclusão de Curso fará parte da estrutura curricular do curso por permitir: I. desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias trabalhadas e vivenciadas durante o curso, de forma integrada, através da execução do TCC; II. desenvolver a capacidade de planejamento e pesquisa para resolver problemas nas áreas de formação específica; III. garantir ao estudante o aprofundamento de seus estudos em uma temática relacionada ao perfil de formação do seu curso.



O TCC poderá ser apresentado no formato de monografia, artigo científico, relatório analítico de pesquisa ou projetos, que os estudantes desenvolverão a partir de eixos temáticos relacionados com o curso, com orientação de um docente do curso, conforme a normativa para realização do Trabalho de Conclusão do Curso do Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do *Campus* Jaboaão dos Guararapes.

A apresentação do TCC ocorrerá com a exposição oral do trabalho de pesquisa desenvolvido pelo orientando, por meio de sessão solene e pública, perante a avaliação de uma Banca Examinadora. A nota final do TCC deverá ser a média aritmética das notas atribuídas ao estudante pelos membros da Banca Examinadora, que atribuirá uma nota dentro de uma escala entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), em que o estudante estará aprovado no componente curricular TCC, se obtiver nota mínima igual a 7,0 (sete). O estudante reprovado na apresentação ou defesa do seu TCC deverá retornar às orientações desse componente curricular e terá o prazo de um semestre letivo para apresentar o seu novo trabalho, devendo, para isso, matricular-se novamente no componente curricular TCC. O anexo A apresenta a normativa para realizar o TCC no *campus* Jaboaão dos Guararapes.

2.10. EMENTÁRIO

Período I

Componente curricular: Programação para Web I	Créditos: 4	Período: 1º
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r)	AT (40 h/a - 30 h/r)	AP (40 h/a - 30 h/r)
Ementa: Criar site/sistema web estático. Entender a ligação existente entre páginas web. Conhecer os limites de atuação profissional Front-End. Estruturar documentos web usando a linguagem HTML. Utilizar as melhores práticas - web standards - relacionadas pelo W3C. Formatar a apresentação de documentos web utilizando CSS.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro . São Paulo: Casa do Código, 2012. 2. FLANAGAN, D. JavaScript - O Guia Definitivo . 6a Edição. Porto Alegre. Bookman, 2013. 3. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL São Paulo: Novatec, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL Editora Novatec, 2010. 2. COSTA, C. J. Desenvolvimento para WE#B . ITML press / Lusocredito, 2007. 3. FLANAGAN, D. Javascript - O guia definitivo 4ª Edição . Ed. Bookman, 2002. 4. SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3 . Editora Novatec. 2015. 5. TURINI, Rodrigo; PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão . São Paulo: Casa do Código, 2015.		

Componente curricular: Lógica de Programação	Créditos: 5	Período: 1º
Carga horária: Total (100 h/a - 75h/r)	AT (50 h/a - 37,5 h/r)	AP (50 h/a - 37,5 h/r)
Ementa: Compreender os principais conceitos da área de testes de software. Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos. Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes. Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes. Utilizar uma linguagem escrita para construir algoritmos seguindo os preceitos da programação estruturada. Empregar estruturas de dados e períodos na resolução de problemas computacionais. Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema. Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema. Diferenciar as técnicas de armazenamento temporário de dados visando uma melhor adequação ao desempenho do hardware. Construir a		

integração dos períodos (Sub-rotinas) desenvolvidos separadamente da ideia central do problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. **Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando JavaScript e HTML**. São Paulo: Casa do Código, 2016.
2. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 1.ed. São Paulo: Elsevier, 2012.
3. FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. VARELA, Helton; PEVIANI, Claudia Tinós. **Scratch Um jeito divertido de aprender programação**. São Paulo: Casa do Código, 2017.
2. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python**. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2014.
3. CRUZ, Felipe. **Python: Escreva seus primeiros programas**. São Paulo: Casa do Código, 2015.
4. FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo: Pearson, 2010.
5. NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. São Paulo: Novatec, 2016.

Componente curricular: Sistemas Operacionais	Créditos: 3	Período: 1º
Carga horária: Total (60 h/a - 45h/r)	AT (30 h/a - 22,5 h/r)	AP (30 h/a - 22,5 h/r)
Ementa: Conhecer os princípios básicos de sistemas operacionais Livres e Proprietários. Compreender a instalação dos sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de trabalho. Identificar os tipos de usuários, serviços e distribuições usados nos sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de trabalho. Conhecer os recursos da Interface Gráfica e do acesso a disco (gerenciamento de discos/pastas/arquivos).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none">1. TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais Modernos. 4a ed. São Paulo: Pearson, 2015.2. TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais Modernos. 4a ed. São Paulo: Pearson, 2012.3. FERREIRA, Rubem E. Linux: Guiado Administrador do Sistema. São Paulo: NOVATEC, 2014.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none">1. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas Operacionais: Projetos e Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008.2. OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. Sistemas Operacionais-Vol. 11: Série Livros Didáticos Informática UFRGS. Porto Alegre: Bookman, 2010.3. DA COSTA, Celso Maciel. Sistemas operacionais: programação concorrente com pthreads. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.4. LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. Sistemas Operacionais. Curitiba: LTC, 2010.5. MACHADO, F. M. Introdução à Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5a ed. Curitiba: LTC, 2013.		

Componente curricular: Matemática Discreta	Créditos: 4	Período: 1º
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r)	AT (40 h/a - 30 h/r)	AP (40 h/a - 30 h/r)
Ementa: Desenvolver o raciocínio abstrato e o raciocínio analítico para a modelagem e construção de programas e para o desenvolvimento de sistemas. Conceitos fundamentais da teoria de conjuntos. Álgebra de Conjuntos. Noções de lógica proposicional e técnicas de demonstração. Combinatória. Relações de Funções. Cardinalidade de conjuntos. Indução e recursão matemática. Álgebra booleana e circuitos lógicos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none">1. MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.2. FREITAS, Ladir Souza de. Matemática passo a passo. São Paulo: Avercamp, 2011.		

3. IEZZI, Gelson. Fundamentos da matemática elementar . São Paulo: Atual, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática . São Paulo: Nobel, 2002.
2. MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios . Porto Alegre: Bookman, 2009.
3. ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações . 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
4. LIMA, D. M.; GONZALES, L. F. Matemática Aplicada à Informática . Porto Alegre: Bookman, 2015.
5. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: uma introdução . 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.

Componente curricular: Inglês I	Créditos: 2	Período: 1º
Carga horária: Total (40 h/a - 30 h/r)	AT (20 h/a - 15 h/r)	AP (20 h/a - 15 h/r)
Ementa: Capacitar o aluno no contexto inicial da língua inglesa. Introduzir Princípios Gerais de Leitura. Desenvolver técnicas e estratégias para compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolver escuta e leitura em língua inglesa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 1 . São Paulo: Texto Novo. 2004.		
2. GLENDINNING, Eric H. Technology 1 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.		
3. BONAMY, David. Technology 1 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português . 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.		
2. ROEHR, Sherrise. The Heinle Picture Dictionary - English-Português – São Paulo: Cengage Learning, 2014.		
3. PEARSON-LONGMAN - Photo Dictionary of American English - New Edition with 2 audios.		
4. TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português) . 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2007.		
5. ESTERAS, S. R. INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series . Cambridge: Cambridge University Press (CUP)		

Componente curricular: Fundamentos de Informática	Créditos: 3	Período: 1º
Carga horária: Total (60 h/a - 45h/r)	AT (30 h/a - 22,5 h/r)	AP (30 h/a - 22,5 h/r)
Ementa: Capacitar o aluno nas noções de computação, quanto a sua história, organização e arquitetura, hardware e software, noções básicas sistemas operacionais, softwares aplicativos e utilitários, web e pacotes de produtividade.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática . São Paulo: Elsevier, 2017.		
2. PREPPERNAU, Joan. Windows 7 . São Paulo: Bookman, 2010.		
3. MANZANO, José Augusto N.G. BrOffice.org 3.2.1 . São Paulo: Érika, 2014.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores . 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017.		
2. TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores . 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa . 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.		
3. DELGADO, J.; RIBEIRO, C. Arquitetura de computadores . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.		
4. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática . São Paulo: Elsevier, 2011.		
5. FRYE, Curtis. Microsoft Office Excel 2007 rápido e fácil . São Paulo: Bookman, 2008.		

Componente curricular: Ética Profissional e Cidadania	Créditos: 2	Período: 1º
Carga horária: Total (40h/a - 30h/r)	AT (20 h/a - 15 h/r)	AP (20 h/a - 15 h/r)

<p>Ementa: Entender os princípios da ética, da moral e da cidadania, observando as suas respectivas diferenças e relações. Compreender a relação entre o sujeito histórico e o desenvolvimento da ética e da cidadania. Analisar os valores morais na realidade atual. Refletir sobre os dilemas éticos existentes no desenvolvimento da tecnologia contemporânea. Entender a “consciência ética” e as “práticas de cidadania” como características basilares do profissional contemporâneo. Conceber atitudes que desenvolvam a cidadania no universo profissional da área tecnológica.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GALLO, Silvío. Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia. São Paulo: Papyrus, 2012. 2. DUPAS, Gilberto. Ética e poder na sociedade da informação. São Paulo: Editora UNESP, 2011. 3. BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MARTINS, Francisco Menezes. Impressões Digitais: Cibercultura, Comunicação e Pensamento Contemporâneo. Porto Alegre: Editora Sulina, 2008. 2. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. 3. NALINI, José Renato. Ética geral e profissional. São Paulo: RT, 2006. 4. VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. Ética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. 5. CHAUÍ, Marilena de Sousa. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2010.

Período II

Componente curricular: Programação Web II	Créditos: 5	Período: 2º
Pré-requisito: Programação Web I		
Carga horária: Total (100h/a - 75h/r) AT (60 h/a - 45 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa: Adicionar dinamicidade aos sites/sistemas web. Compreender e executar a manipulação de elementos da página. Criar front-end com frameworks do JavaScript. Criar back-end com Node.js</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SILVA, Maurício Samy. jQuery - A Biblioteca do Programador JavaScript - 3ª Edição. São Paulo: Editora Novatec. 2013. 2. FLANAGAN, D. Javascript - O guia definitivo. 4ª Edição. São Paulo: Ed. Bookman, 2013. 3. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo: Novatec, 2017. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA, C. J. Desenvolvimento para WEB. São Paulo: ITML press / Lusocredito, 2007. 2. MORAES, William Bruno. Construindo aplicações com NodeJS - 2ª edição. São Paulo: Ed. Novatec. 2018 3. ALVES, W. P. Desenvolvimento de Aplicações web com Angular. São Paulo: Editora Alta Books. 2019. 4. BASSET, L. Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto. O'Reilly Media. São Paulo: Editora Novatec. 2019. 5. VILARINHO, L. Front-end com Vue.js: Da teoria à prática sem complicações. São Paulo: Casa do Código. 2017. 		

Componente curricular: Estrutura de Dados	Créditos: 3	Período: 2º
Pré-requisito: Lógica de Programação		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
<p>Ementa: Estudo das diversas estruturas de dados, sua manipulação e suas aplicações. Entender os diferentes tipos de estruturas de dados e saber reconhecer em que situações utilizá-los. Compreender o que faz uma solução ser melhor ou pior que outra solução para um problema.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. 		

<p>Algoritmos: teoria e prática. 3a.ed., São Paulo: Elsevier 2016.</p> <p>2. MORIN, P. Open Data Structures: An Introduction, Sidney: AU Press, 2013. URL: http://opendatastructures.org/</p> <p>3. CAELUM. Curso Algoritmos e Estruturas de Dados com Java. São Paulo: Caelum, 2018. URL: https://www.caelum.com.br/apostila-java-estrutura-dados</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. BIANCHI, F. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação, São Paulo: Elsevier, 2014.</p> <p>2. LEVITIN, A. Introduction to the design and analysis of algorithms (3rd ed). São Paulo: Addison Wesley, 2011.</p> <p>3. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algoritmos. São Paulo: McGraw Hill, 2009.</p> <p>4. SHAFFER, C. Data Structures and Algorithm Analysis. Dover: Dover Publications, 2013.</p> <p>5. GOODRICH, M. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java, 5a ed. São Paulo: Bookman, 2013.</p>

Componente curricular: Banco de Dados I	Créditos: 4	Período: 2º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa:</p> <p>Identificar componentes de um Sistema de Banco de Dados e conhecer os principais itens a serem analisados na modelagem e gerenciamento de dados. Elaborar modelos conceituais e dados. Elaborar modelos relacionais de dados. Conhecer os comandos da sublinguagem de consulta SQL (Structured Query Language). Conhecer as boas práticas de segurança de para Bancos de Dados. Elaborar aplicações utilizando recursos de um SGBD relacional.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>1. ALVES, William Pereira. Banco de dados. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>2. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>3. TEOREY, Toby. Projeto e modelagem de banco de dados. São Paulo: Campus, 2014.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. ELMASRI, Ramez. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>2. CARVALHO, Vinícius. MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado. São Paulo: Casa do Código. 2012.</p> <p>3. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL. São Paulo: Novatec. 2016.</p> <p>4. KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S. Sistema de Bancos de Dados. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.</p> <p>5. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p>		

Componente curricular: Redes de Computadores	Créditos: 4	Período: 2º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa:</p> <p>Identificar os fundamentos de rede de computador. Classificar, observar elementos e modelos de redes. Definir mídia de transmissão, (via cabo ou wireless) para instalação de rede. Operacionalizar ativos de rede (Hub, Switch, Router). Definir utilização de Topologia física de rede. Distinguir os modelos OSI, IEEE, e TCP/IP conforme seja suas camadas. Reconhecer Protocolos de Comunicação. Reconhecer Endereçamento IP e Máscara de SubRede. Realizar cálculos com endereçamento IPv4. Aplicar os fundamentos e classificação do IPv6.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>1. FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 5.0 - Guia Completo de Estudo. São Paulo: Visual Books, 2014.</p> <p>2. KUROSE, J. Redes de Computadores e a Internet. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.</p> <p>3. TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. ALEGRI, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p>		

2. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes - 2ª Edição. São Paulo: Novatec, 2014.
3. ODOM, Wendell. CCENT/CCNA ICND 1: Guia Oficial de Certificação para o Exame - 2ª Edição, São Paulo: Cisco Systems/Alta Books, 2008.
4. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores . 2ª edição. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.
5. STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados . São Paulo: Campus, 2005.

Componente curricular: Inglês II	Créditos: 2	Período: 2º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (40h/a - 30h/r) AT (20 h/a - 15 h/r) AP (20 h/a - 15 h/r)		
Ementa: Capacitar o aluno na consolidação dos princípios de leitura da língua inglesa. Aperfeiçoar técnicas e estratégias para compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolver escuta e leitura em língua inglesa.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 2 . São Paulo: Texto Novo, 2004.		
2. GLENDINNING, Eric H. Technology 2 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2008.		
3. POHL, Alison. Technology 2 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português . 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.		
2. GLENDINNING, Eric H. Technology 1 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.		
3. BONAMY, David. Technology 1 - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.		
4. PEARSON-LONGMAN - Photo Dictionary of American English - New Edition with 2 audios.		
5. ROEHR, Sherrise. The Heinle Picture Dictionary - English-Português – São Paulo: Cengage Learning, 2014.		

Componente curricular: Engenharia de Software	Créditos: 4	Período: 2º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (60 h/a - 45 h/r) AP (20 h/a - 15 h/r)		
Ementa: Compreender os principais conceitos da disciplina de engenharia de software. Entender os diferentes tipos de modelos e seus propósitos. Compreender as fases que compõem o ciclo de vida de um software. Conhecer as principais ferramentas de apoio no desenvolvimento de software.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional . 7.ed. São Paulo: AMGH Ed., 2016.		
2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software . 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011.		
3. FILHO, W. P. P. Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões . São Paulo: LTC, 2015.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo Software Com UML 2.0 Definitivo . Pearson Makron Books.		
2. BOURQUE, Pierre; FAIRLEY, Richard E. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: Version 3.0 . 3ed. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA. 2014.		
3. REVISTA ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE - Editora Devmedia.		
4. FOWLER. UML Essencial . 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.		
5. SCHACH. Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos . São Paulo: McGraw Hill, 2009.		

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

Proporcionar ao aluno uma visão panorâmica das ferramentas estatísticas e capacitá-lo para o processo de manipulação de dados, construção e interpretação de gráficos e tabelas estatísticas, qualificar o aluno para o cálculo e análise de indicadores estatísticos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
2. PINHEIRO, João Ismael D. **Estatística básica**. 1ª ed. São Paulo: Campus, 2009.
3. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Curso de estatística básica**. São Paulo: Atlas, 2017.
3. BECKER, J. L. **Estatística Básica - Transformando Dados Em Informação**, Porto Alegre: Bookman, 2015.
4. LARSON, R. e FARBER, B. **Estatística Aplicada - 6a ed.**, São Paulo: Pearson, 2016.
5. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A., **Estatística Básica 8a ed.**, Saraiva, 2014.

Período III

Componente curricular: Programação Web III	Créditos: 4	Período: 4º
Pré-requisito: Programação Web I		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
Ementa: Construir soluções web utilizando com orientação a objetos. Utilizar frameworks de PHP para construção de aplicações web. Conhecer tecnologias para desenvolvimento de soluções web com java. Desenvolver estudo de caso com aplicações de negócio.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 2a. edição. São Paulo: Novatec, 2016. 2. PITT, Chris. Pro PHP MVC. São Paulo: Apress, 2012. 3. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo: Novatec, 2017. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com Servlets, Jsp e Ejb. 1a. Edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 2. BASHAM, Bryan; SIERRA, K. Use a Cabeça! Servlets & JSP. 2a. Edição. São Paulo: Alta Books, 2008. 3. STAUFFER, Matt. Desenvolvendo com Laravel. 1a. edição. São Paulo: Novatec, 2017. 4. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP. São Paulo: Novatec. 2016. 5. DEITEL, H.; DEITEL, P. Java - Como Programar. 10 Ed. São Paulo: Pearson, 2017. 		

Componente curricular: Programação Orientada a Objetos	Créditos: 4	Período: 3º
Pré-requisito:		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
Ementa: Capacitar o aluno à construir programas de computador utilizando o paradigma de programação orientado a objetos, através dos seus principais conceitos e materializando os mesmos em linguagem de programação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. DEITEL, H.; DEITEL, P. Java - Como Programar. 10 Ed. São Paulo: Pearson, 2017. 2. TURINI, R. Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem. Casa do Código. 2014. 222p. 3. KOLLING, Barnes. Programação orientada a objetos com Java. São Paulo: Pearson, 2012. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo: Novatec, 2017. 2. SCHILDT, H. Java Para Iniciantes. Bookman. 6 Ed. 2015. 704p. 3. SILVEIRA, G.; AMARAL, M. Java SE 8 Programmer I - O guia para sua certificação Oracle Certified Associate. Casa do Código. 477p. 		

4. SIERRA, K. Use a Cabeça Java . 2 Ed. Alta Books. 2007. 496p.
5. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java . 2 Ed. Elsevier. 2013. 336p.

Componente curricular: Banco de Dados II	Créditos: 4	Período: 3º
Pré-requisito: Banco de Dados I		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
Ementa: Saber utilizar uma ferramenta CASE para modelagem de banco de dados. Criar e utilizar triggers, stored procedures, funções e vies. Otimizar consultas SQL. Entender o conceito de SGBD NoSQL e implementar um banco de dados NoSQL básico.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. GONZAGA, J. L. Dominando o PostgreSQL . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.		
2. CARVALHO, Vinicius. MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado . São Paulo: Casa do Código. 2017.		
3. MILANI, André. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL . 2a. edição. São Paulo: Novatec, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. POLENTINI, Ricardo A. Banco de Dados SQL . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2015		
2. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		
3. HOWS, D., MEMBREY P., PLUGGE, E. Introdução ao MongoDB . São Paulo: Novatec. 2015.		
4. LATINO, Joel. Pentaho analytics for MongoDB cookbook . New York: Packt Publishing, 2015.		
5. SALADAGE, Pramod J., FOWLER, Martin. NoSQL Essencial - Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota . São Paulo: Novatec. 2013		

Componente curricular: Interação Humano-Computador	Créditos: 3	Período: 3º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Compreender a relação entre o sujeito histórico e suas criações tecnológicas. Refletir sobre os impactos positivos e negativos da interação humano-computador na atualidade. Entender a área tecnológica da Interação Humano-Computador (IHC) como um produto multidisciplinar em constante transformação. Dominar os conhecimentos fundamentais da ergonomia, da psicologia e do design no desenvolvimento de sistemas altamente interativos. Analisar e produzir projetos de interfaces interativas contemplando os princípios de usabilidade e acessibilidade do usuário final. Conhecer técnicas de avaliação de interface que podem ser utilizadas no desenvolvimento de sistemas interativos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e Usabilidade - Conhecimentos, Métodos e Aplicações . 3.ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.		
2. PREECE, Jennifer. Design de Interação - Além da Interação Homem-Computador . Porto Alegre: Bookman, 2005.		
3. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. Interação Humano Computador . Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2010		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. NIELSEN, Jakob; BUDIU, Raluca. Usabilidade Móvel . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.		
2. KRUG, Steve. Não me Faça Pensar Atualizado - Uma Abordagem ao Bom Senso à Usabilidade na Web e Mobile . São Paulo: Altbooks, 2014.		
3. LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário . São Paulo: Novatec Editora, 2013.		
4. NETTO, Alvin Antônio de Oliveira. Interação Humano Computador: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário . Florianópolis: Visual Books, 2004.		
5. ROCHA, Heloisa Vieira, BARANAUSKAS, M. Cecília. Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador . São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003.		

Componente curricular: Metodologia Científica	Créditos: 3	Período: 3º
Pré-requisito: -		

Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)
Ementa: Introduzir a metodologia de pesquisa científica avançada tendo em vista a produção de conhecimento novo. Comunicar cientificamente os resultados de um trabalho de pesquisa.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ol style="list-style-type: none"> 1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 8ª Edição. São Paulo: Atlas. 2019. 2. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. Metodologia Científica. São Paulo: Papyrus. 2012. 3. MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva. 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ol style="list-style-type: none"> 1. WAZLAWICK, Raul. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p. 2. RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009. 3. AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2012. 4. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 5. VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Componente curricular: Inteligência Artificial	Créditos: 4	Período: 3º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
Ementa: Introdução a IA e Sistemas Inteligentes; Teoria da Aprendizagem automática; Paradigmas e Problemas; Representação do Conhecimento e Métodos de busca heurística; Árvores de Decisão; Aprendizado Estatístico; Redes Neurais Artificiais; Agentes e Sistemas Multi-agentes		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA <ol style="list-style-type: none"> 1. RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 2. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; CARVALHO, André C. P. L. F. de. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3. COPPIN, Bem. Inteligência Artificial. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ol style="list-style-type: none"> 1. LUGER, George. Inteligência artificial. São Paulo: Pearson, 2013. 2. HAYKIN, Simon. Redes Neurais: Princípios e Prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 3. LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos A. M.; SANTOS, Flávia A. Oliveira. Inteligência Artificial. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 4. ARTERO, Almir Olivette. Inteligência Artificial: teórica e prática. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 5. BUCKLAND, Mat. Programming Game AI by Example. 1. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2004. 		

Período IV

Componente curricular: Programação para Web IV	Créditos: 4	Período: 4º
Pré-requisito: Programação Orientada a Objetos		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
Ementa: Compreender e utilizar arquiteturas de software adequadas. Conhecer e configurar ferramentas para o ambiente de desenvolvimento e implantação. Construir soluções de software para o ambiente web utilização padrões de projeto, arquitetura de software e técnicas de distribuição. Utilizar frameworks para comunicação com o banco de dados. Utilizar frameworks baseados em Model-View-Controller.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ol style="list-style-type: none"> 1. LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a 		

<p>Web. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>2. GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; MUSSIDES, John. Padrões de Projeto. 1a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.</p> <p>3. WEISSMANN, Henrique L. Vire o jogo com Spring Framework. 1a. edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. CORDEIRO, Gilliard. Aplicações Java para web com JSF e JPA. 1a. edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.</p> <p>2. FOWLER, Martin. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas. 1a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>3. DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. Java: Como Programar, 8a ed. São Paulo: Pearson do Brasil, 2010.</p> <p>4. HORSTMANN, Cay S.; Cornell, Gary. Core Java, Volume I-Fundamentals, 8th ed. New York: Prentice Hall, 2008.</p> <p>5. CAVALCANTI, Lucas. VRaptor. 1a. Edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.</p>

Componente curricular: Projeto e Prática I	Créditos: 4	Período: 4º
Pré-requisito:		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa: Capacitar o aluno a construir programas de computador utilizando os conceitos aprendidos até então no curso. Capacitar o aluno a trabalhar em uma fábrica de software vivenciando conceitos demandados no dia a dia das empresas de software.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <i>Não se aplica.</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <i>Não se aplica.</i>		

Componente curricular: Programação para Dispositivos Móveis	Créditos: 4	Período: 4º
Pré-requisito: Programação Web II		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa: Compreender os principais conceitos do desenvolvimento híbrido de aplicativos. Entender os frameworks de apoio no desenvolvimento híbrido de aplicativos. Compreender e utilizar as bibliotecas do Apache Cordova para recursos nativos. Conhecer as principais ferramentas de apoio no desenvolvimento de aplicativos.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>1. SERGIO, L. - Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap. São Paulo: Casa Do Código.</p> <p>2. ADRIAN, G. - Ionic Framework - Construa aplicativos para todas as plataformas mobile. São Paulo: Casa do Código.</p> <p>3. KYLE M. - Aprendendo Material Design. São Paulo: Novatec, 2016</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>1. REVISTA MOBILE MAGAZINE - Editora Devmedia.</p> <p>2. SHYAM, S. - Desenvolvendo com AngularJs, São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>3. SERGIO, L. - A Web Mobile, São Paulo: Casa do Código, 2015.</p> <p>4. SESHADRI, Shyam. Desenvolvendo com Angular JS. São Paulo: Novatec, 2014.</p> <p>5. FLANAGAN, David. JavaScript. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p>		

Componente curricular: Teste de Software	Créditos: 4	Período: 4º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa: Compreender os principais conceitos da área de testes de software. Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos. Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes. Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>1. RIOS, Emerson; SOUZA, Aderson Bastos de; CRISTALLI, Ricardo de Souza; FILHO,</p>		

<p>Trayahú Rodrigues Moreira. Base de Conhecimento Em Teste de Software. 3.ed. Editora MARTINS FONTES, 2012.</p> <p>2. YOUNG, Michael; PEZZE, Mauro. Teste e Análise de Software. 1.ed. Editora BOOKMAN COMPANHIA ED, 2008.</p> <p>3. MOLINARI, Leonardo. Testes de Software - Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis. 1.ed. Editora Erica. 2003. 232p.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7.ed. Editora ARTMED, 2011.</p> <p>2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011. 568p.</p> <p>3. JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.</p> <p>4. BECK, K. Test-driven development by example. Boston: Addison Wesley, 2002.</p> <p>5. PRYCE, N., FREEMAN, S. Desenvolvimento de Software orientado a objetos guiado por testes. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2012.</p>

Componente curricular: Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso	Créditos: 3	Período: 4º
Pré-requisito: Metodologia Científica		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Definir um problema de pesquisa e/ou desenvolvimento e/ou inovação. Desenvolver projeto de investigação científica. Apresentar um anteprojeto (proposta) de uma monografia ou artigo; Realizar o levantamento bibliográfico de um tema proposto para monografia ou artigo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 8ª Edição. São Paulo: Atlas. 2019.</p> <p>2. WAZLAWICK, Raul. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p. ISBN 978-8535277821.</p> <p>3. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>1. RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>2. AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt. 8ª Edição. Editora Saraiva. 2012.</p> <p>3. VIEIRA, Sonia; CORRENTE, José Eduardo. Como Elaborar Questionários. Editora Atlas. 2009.</p> <p>4. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. Metodologia Científica. São Paulo: Papyrus. 2012.</p> <p>5. MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva. 2008.</p>		

Componente curricular: Optativa I	Créditos: 3	Período: 4º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		

Período V

Componente curricular: Sistemas Distribuídos	Créditos: 4	Período: 5º
Pré-requisito: Programação para Web III		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		

<p>Ementa:</p> <p>Compreender os principais conceitos da arquitetura orientada a serviços. Conhecer os mecanismos de apoio às mudanças de negócios de forma uma forma mais ágil. Identificar os serviços de uma organização na perspectiva SOA. Otimizar o resultado da empresa através da melhoria dos Processos. Conhecer as principais ferramentas de apoio na governança SOA. Conhecer os Princípios de design de serviços.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. THOMAS, E. - SOA Princípios de Design de Serviços. São Paulo: Person, 2008. 2. FABIO, P. - SOA na Prática. São Paulo: Novatec, 2009. 3. RICARDO, R. - Web Services RESTful, São Paulo: Novatec, 2015
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HENRIQUE S., KECHI, H. - SOA, Modelagem, Análise e Design. São Paulo: Campus, 2012 2. CARLOS, B. - BI2 Business Intelligence. Modelagem e Qualidade, São Paulo: Campus, 2011. 3. ALEXANDRE, S. - SOA aplicado: Integrando com web services e além, São Paulo: Casa do Código, 2012. 4. LINDSAY, B. - Introdução ao JSON, São Paulo: Novatec, 2015. 5. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2 ed., São Paulo; Prentice-Hall, 2007.

Componente curricular: Projeto e Prática II	Créditos: 4	Período: 5º
Pré-requisito: Projeto e Prática I		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa:</p> <p>Capacitar o aluno a construir programas de computador utilizando os conceitos aprendidos até então no curso. Capacitar o aluno a trabalhar em uma fábrica de software vivenciando conceitos demandados no dia a dia das empresas de software.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p><i>Não se aplica.</i></p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p><i>Não se aplica.</i></p>		

Componente curricular: Gestão de Projetos	Créditos: 4	Período: 5º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (80h/a - 60h/r) AT (40 h/a - 30 h/r) AP (40 h/a - 30 h/r)		
<p>Ementa:</p> <p>Proporcionar embasamento teórico acerca dos fundamentos para gerenciamento de projetos de desenvolvimento facilitando a compreensão sobre técnicas, comportamentos, requisitos, métricas e fases estabelecidas durante todo o ciclo de vida, além de sua aplicação no campo da prática por meio de ferramentas e discussões. Desenvolver uma base de conhecimento que permita ao aluno trabalhar com desenvolvimento na área de desenvolvimento de software, em particular na gerência de projetos, através de estudos de viabilidade econômica, seleção de recursos humanos e envolvimento no desenvolvimento de sistemas. O aluno aprenderá os principais conceitos relativos à gerência e planejamento de projetos de sistemas de informação.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Project Management Institute. Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK Guide). 5 Ed. Pennsylvania: PMI, 2013. 2. SCHWABER, Ken; SUTHERLAN, Jeff. Guia do Scrum. ScrumGuides.org, 2017. Link: https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf 3. KANABAR, Vijay. Gestão de Projetos. São Paulo: Saraiva, 2012. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011. 2. PRESSMAN, R. S., Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. 7.ed. São Paulo: AMGH. 2016. 3. HELDMAN, K. Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI. Rio de Janeiro. 2003. 		

4. Pierre Bourque, Richard E. Fairley. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: Version 3.0. 3ed. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA. 2014.
5. PFEIFFER, P. Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento: conceitos, instrumentos e aplicações. Rio de Janeiro: Brasport. 2005.

Componente curricular: Empreendedorismo e Marketing	Créditos: 3	Período: 5°
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas de apoio ao desenvolvimento sustentável.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de Plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2019. 2. TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. Gestão da inovação. 3. ed São Paulo (SP): Bookman, 2008. xvi, 600p. 3. DORNELAS, J. Empreendedorismo na Prática. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. SEBRAE. Como elaborar um plano de negócios. Disponível em www.sebrae.com.br 2. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo. Transformando Ideias em Negócios. Rio de Janeiro: Ímpetus, 2005. 3. MENDES, Jerônimo. Manual do empreendedor de sucesso. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2014. 4. André Neto, A. Empreendedorismo e desenvolvimento de novos negócios. São Paulo: FGV. 2014. 5. RIES, E., A Startup Enxuta. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2012 		

Componente curricular: Metodologia de Pesquisa Aplicada	Créditos: 3	Período: 5°
Pré-requisito: Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22,5 h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Orientação e acompanhamento da escrita da monografia ou artigo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. 7ª Edição. Editora Atlas. 2017. 2. UMBERTO, E. Como se faz uma tese. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 3. WAZLAWICK, Raul. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p. ISBN 978-8535277821. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009. 2. AQUINO, Italo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2012. 3. VIEIRA, Sonia; CORRENTE, José Eduardo. Como Elaborar Questionários. São Paulo: Atlas. 2009. 4. VIEIRA, S. Como se escreve uma tese. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008. 5. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. Metodologia Científica. São Paulo: Papyrus. 2012. 		

Componente curricular: Segurança de Sistemas	Créditos: 3	Período: 5°
Pré-requisito: Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a - 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Segurança da Informação; Segurança no Desenvolvimento de Software; Auditoria em Sistemas de Informação; Política de Segurança		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. DIAS, Cláudia. Segurança e auditoria da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: 		



<p>Axcel Books, 2000. xi, 218 p. ISBN 85-7323-131-9</p> <p>2. LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. x, 253 p. ISBN 978-85-7393-747-3.</p> <p>3. IMONIANA, Joshua Onome. Auditoria de sistemas de informação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 207 p. ISBN 978-85-224-5002-2 (broch.)</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. CARNEIRO, ALBERTO. Auditoria de Sistemas de Informação. Coleção Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: FCA - Editora Informática, 2004.</p> <p>2. SILVA, Pedro Tavares. TORRES, Catarina Botelho. CARVALHO, Hugo. Segurança dos Sistemas de Informação. Edições Centro Atlântico, 2003.</p> <p>3. LEANDRO, Marcos Roberto de Lima. Segurança da Informação Métodos e Ferramentas de Segurança. 2005. 55p.</p> <p>4. VIEIRA, Gleci Fernanda. Segurança da Informação na Web. 2004. 52p.</p> <p>5. DAWEL, George. A Segurança da Informação nas Empresas: Ampliando Horizontes Além da Tecnologia. RIO DE JANEIRO: Ciência Moderna, 2005. 117p.</p>

Componente curricular: Optativa II	Créditos: 3	Período: 4º
Pré-requisito: -		
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <i>De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.</i>		

Optativas

Componente curricular: Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de programação I	Créditos: 3	Período: 4º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Compreender conceitos avançados de algoritmos. Conhecer novas linguagens e paradigmas de programação;		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>1. CORMEN, Thomas. Algoritmos. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 944 p. ISBN 978-8535236996.</p> <p>2. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 792 p. ISBN 978-8577807918.</p> <p>3. SZWARCFITER, Jayme Luiz. Teoria computacional de grafos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 352 p. ISBN 978-8535288841.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>1. NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.</p> <p>2. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 978-8575227183.</p> <p>3. WAZLAWICK, Raul. Introdução a algoritmos e programação com Python. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2017. 232 p. ISBN 978-8535290516.</p> <p>4. CORMEN, Thomas. Desmistificando algoritmos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 200 p. ISBN 978-8535271775.</p> <p>5. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.</p>		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Bancos de dados I	Créditos: 3	Período: 4º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Compreender conceitos avançados de banco de dados. Conhecer novas tecnologias na área de		

banco de dados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. ELMASRI, Ramez ; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018. 1152 p. ISBN 9788543025001. 2. RAMAKRISHNAN, Raghu ; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 912 p. ISBN 9788577260270. 3. NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<ol style="list-style-type: none"> 1. GRUS, Joel. Data Science do Zero: primeiras regras com o Python. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7608-998-8. 2. SILVA, Leandro Nunes de Castro; FERRAR, Daniel Gomes. Introdução à Mineração de Dados. Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 376 p. ISBN 978-8547200985. 3. FAWCETT, Tom; PROVOST, Foster. Data Science para negócios: O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. São Paulo: Alta Books, 2018. 4. GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data mining. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 978-8535278224. 5. PANIZ, David. NoSQL Como armazenar os dados de uma aplicação moderna. São Paulo: Casa do Código. 2016.

Componente curricular: Tópicos Avançados de Engenharia de Software I	Créditos: 3	Período: 4°
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Compreender conceitos avançados de Engenharia de Software. Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de engenharia de software.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVEIRA, PAULO et al. Introdução à arquitetura de design de software. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 280 p. ISBN 978-8535250299. 2. MALDONADO, Jose ; DELAMARO, Marcio; VINCENZI, Auri Marcelo Rizzo. Automatização de teste de software com ferramentas de software livre. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 391 p. ISBN 978-8535287288. 3. HUMBLE, Jez ; FARLEY, David. Entrega Contínua: Como Entregar Software de Forma Rápida e Confiável. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 496 p. ISBN 978-8582601037. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1 BEYER, Betsy et al. Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google Administra Seus Sistemas de Produção. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 632 p. ISBN 978-8575225172. 2 KIM, Gene et al. Manual de Devops. Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 464 p. ISBN 978-8550802695. 3 KIM, Gene; BEHR, Kevin; SPAFFORD, George. O projeto fênix. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2017. 384 p. ISBN 978-8550801896. 4 PIMENTEL, Mariano; FUKS, Hugo. Sistemas Colaborativos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 416 p. ISBN 978-8535246698. 5 SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011. 		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware I	Créditos: 3	Período: 4°
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Compreender conceitos avançados de Infraestrutura de Hardware. Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Infraestrutura de Hardware.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 624 p. ISBN 9788581435398. 2. MCROBERTS, Michael. Arduino Básico. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 512 p. ISBN 		

9788575224045. 3. EBEN, Upton; GARETH, Halfacree. Raspberry Pi: Guia do Usuário . 4. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 288 p. ISBN 9788550802169.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. JAVED, Adeel. Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 280 p. ISBN 978-85-7522-544-8.
2. PLATT, Charles. Eletrônica para Makers . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 400 p. ISBN 978-85-7522-525-7.
3. OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.
4. OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira et al. Raspberry PI descomplicado . 1. ed. São Paulo: Érica, 2018. 224 p. ISBN 978-8536527017.
5. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. Linux a Bíblia . 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.

Componente curricular: Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software I	Créditos: 3	Período: 4º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r)	AT (30 h/a - 22, h/r)	AP (30 h/a - 22,5 h/r)
Ementa: Compreender conceitos avançados de Infraestrutura de Software. Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Infraestrutura de software.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428.		
2. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java . 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679.		
3. RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3 . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos . 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676.		
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.		
3. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. Linux a Bíblia . 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.		
4. MORENO, Daniel. Pentest em Aplicações Web . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131.		
5. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2 ed., São Paulo; Prentice-Hall, 2007.		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Redes de Computadores I	Créditos: 3	Período: 4º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r)	AT (30 h/a - 22, h/r)	AP (30 h/a - 22,5 h/r)
Ementa: Compreender conceitos avançados de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos. Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos;		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. FOROUZAN, Behrouz A.; OLIVEIRA, Jonas Santiago de. Comunicação de Dados e Redes de Computadores . 1. ed. São Paulo: AMGH, 2007. 1134 p. ISBN 978-8586804885.		
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.		
3. RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3 . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. MORENO, Daniel. Pentest em Redes sem Fio . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 320 p.		

ISBN 978-8575224830.

- MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1. ed. São Paulo: FVG Editora, 2018. 192 p. ISBN 9788522520053.
- OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.
- OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira et al. **Raspberry PI descomplicado**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2018. 224 p. ISBN 978-8536527017.
- NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.

Componente curricular: Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de programação II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados envolvendo linguagens de programação emergentes e técnicas avançadas de algoritmos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> CORMEN, Thomas. Algoritmos. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 944 p. ISBN 978-8535236996. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 792 p. ISBN 978-8577807918. SZWARCFITER, Jayme Luiz. Teoria computacional de grafos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 352 p. ISBN 978-8535288841. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 978-8575227183. WAZLAWICK, Raul. Introdução a algoritmos e programação com Python. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2017. 232 p. ISBN 978-8535290516. CORMEN, Thomas. Desmistificando algoritmos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 200 p. ISBN 978-8535271775. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011. 		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Banco de Dados II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados envolvendo armazenamento de dados		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018. 1152 p. ISBN 9788543025001. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 912 p. ISBN 9788577260270. NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> GRUS, Joel. Data Science do Zero: primeiras regras com o Python. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7608-998-8. SILVA, Leandro Nunes de Castro ; FERRAR, Daniel Gomes. Introdução à Mineração de Dados. Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 376 p. ISBN 978-8547200985. FAWCETT, Tom ; PROVOST, Foster. Data Science para negócios: O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. São Paulo: Alta Books, 2018. GOLDSCHMIDT, Ronaldo. Data mining. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 978-8535278224. FOREMAN, John W. Data Smart: Usando Data Science para transformar informação em insight. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. ISBN 978-85-508-0021-9. 		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Engenharia de Software II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados de desenvolvimento de software		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. SILVEIRA, PAULO et al. Introdução à arquitetura de design de software. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 280 p. ISBN 978-8535250299. 2. MALDONADO, Jose; DELAMARO, Marcio; VINCENZI, Auri Marcelo Rizzo. Automatização de teste de software com ferramentas de software livre. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 391 p. ISBN 978-8535287288. 3. HUMBLE, Jez; FARLEY, David. Entrega Contínua: Como Entregar Software de Forma Rápida e Confiável. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 496 p. ISBN 978-8582601037. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEYER, Betsy et al. Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google Administra Seus Sistemas de Produção. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 632 p. ISBN 978-8575225172. 2. KIM, Gene et al. Manual de Devops. Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 464 p. ISBN 978-8550802695. 3. KIM, Gene ; BEHR, Kevin; SPAFFORD, George. O projeto fênix. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2017. 384 p. ISBN 978-8550801896. 4. PIMENTEL, Mariano ; FUKS, Hugo. Sistemas Colaborativos. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 416 p. ISBN 978-8535246698. 5. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011. 		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados de Infraestrutura de Hardware		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428. 2. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679. 3. RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676. 2. TANENBAUM, Andrew S. et al. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535. 3. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. Linux a Bíblia. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991. 4. MORENO, Daniel. Pentest em Aplicações Web. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131. 5. PLATT, Charles. Eletrônica para Makers. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 400 p. ISBN 978-85-7522-525-7. 		

Componente curricular: Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados de Infraestrutura de Software		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e 		

<p>Paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428.</p> <p>2. SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679.</p> <p>3. RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676.</p> <p>2. TANENBAUM, Andrew S. et al. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.</p> <p>3. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. Linux a Bíblia. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.</p> <p>4. MORENO, Daniel. Pentest em Aplicações Web. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131.</p> <p>5. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.</p>

Componente curricular: Tópicos Avançados de Redes de Computadores II	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Desenvolver projetos avançados de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>1. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes - 2ª Edição. Novatec, 2014.</p> <p>2. RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.</p> <p>3. FOROUZAN, Behrouz A.; OLIVEIRA, Jonas Santiago de. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 1. ed. São Paulo: AMGH, 2007. 1134 p. ISBN 978-8586804885.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<p>1. MORENO, Daniel. Pentest em Redes sem Fio. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 320 p. ISBN 978-8575224830.</p> <p>2. MAGRANI, Eduardo. A internet das coisas. 1. ed. São Paulo: FVG Editora, 2018. 192 p. ISBN 9788522520053.</p> <p>3. OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.</p> <p>4. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. Linux a Bíblia. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.</p> <p>5. JAVED, Adeel. Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 280 p. ISBN 978-85-7522-544-8.</p>		

Componente curricular: Libras	Créditos: 3	Período: 5º
Carga horária: Total (60h/a - 45h/r) AT (30 h/a – 22, h/r) AP (30 h/a - 22,5 h/r)		
Ementa: Políticas de educação especial: abordagem geral e contextualização. Reflexões sobre os aspectos históricos da inclusão das pessoas deficientes e, particularmente, surdas na sociedade em geral e na escola. Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A LIBRAS como língua de comunicação social em contexto de comunicação entre pessoas surdas e como segunda língua. A Língua de Sinais Brasileira - LIBRAS: características básicas da fonologia; estrutura lingüística e gramatical da LIBRAS; noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; noções de variação. Praticar LIBRAS: desenvolver a expressão visual-espacial. Especificidades da escrita do aluno surdo, na produção de texto em Língua Portuguesa. O intérprete e a interpretação como fator de inclusão e acesso educacional para os alunos surdos ou com baixa audição.		
Referências básicas:		
1. GESSER, A. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua		

de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

2. QUADROS, R. de; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
3. QUADROS, R. de; CRUZ, C. R. **Língua de sinais: instrumentos de avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

Referências complementares:

1. ACESSO BRASIL LIBRAS. Glossário. Disponível em: < <https://www.acessolibras.org/>>. Acesso em: 13 set. 2017.
2. BRASIL. Decreto no 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 13 set. 2017.
3. BRASIL. Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a língua dos sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm>. Acesso em: 13 set. 2017.
4. DICIONÁRIO LIBRAS. Dicionário. Disponível em: <<http://www.dicionariolibras.com.br>>. Acesso em: 13 set. 2017.
5. PIMENTA, N. **Números na língua de sinais brasileira (DVD).** Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2009.



2.11. ACESSIBILIDADE

2.11.1. Acessibilidade pedagógica

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

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

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

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

2.11.2. Acessibilidade arquitetônica e urbanística

O IFPE - *Campus* Jaboatão dos Guararapes conta com os recursos necessários ao atendimento da legislação vigente acerca da acessibilidade para pessoas com deficiência, incluindo:

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

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

2.12. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

2.12.1. Da avaliação de aprendizagem

A concepção de avaliação do processo de ensino e aprendizagem que deve nortear o sistema de avaliação do IFPE é a de uma avaliação processual, formativa e diagnóstica, deixando de ter função apenas de verificação de apreensão de conteúdo e passando a ser

concebida enquanto um componente essencial do processo de ensino e aprendizagem. Por ser um processo contínuo, que envolve orientação e reorientação da aprendizagem, de caráter dinâmico, precisa considerar a trajetória do estudante, bem como ser cumulativa.

A avaliação, portanto, é entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição dos conhecimentos construídos, levando em consideração tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como o produto alcançado. E, por ter caráter formativo, deverá, ainda, priorizar os aspectos qualitativos em detrimento dos quantitativos, garantindo a verificação de competências, habilidades e atitudes.

Nesta perspectiva de avaliação, a aprendizagem é concebida através de um processo de construção do conhecimento que se origina no interior do indivíduo, mas, principalmente, como um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade mediada pelo professor e pelo contexto social. Esse paradigma de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de Piaget (1983), segundo os quais a aprendizagem se dá pela interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, e de L.S. Vygotsky (1994), por considerar o aprendizado como um processo eminentemente social e por ressaltar a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

Nesse sentido, a concepção de avaliação que permeia o contexto do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas opta por valorizar as aprendizagens significativas que asseguram o domínio de competências e habilidades e a formação integral do estudante. Assim, a ênfase não deve estar simplesmente nos conteúdos, mas, antes, nas competências necessárias para a contínua formação de profissionais inseridos em uma realidade de constante mudança que exige o desenvolvimento de habilidades (saber fazer e saber conhecer), atitudes (saber ser) e competências (saber agir) para o trabalho.

O desenvolvimento do estudante, nessa proposta de formação, dar-se-á através de um acompanhamento do desenvolvimento individual e das bases tecnológicas do componente curricular alcançadas no decorrer do período. A avaliação do rendimento do estudante será realizada através dos seguintes instrumentos: resolução de problemas em atividades de grupo; exercícios escritos e orais; desempenho nas aulas práticas; seminários; atividades de pesquisa; elaboração de relatórios; estudos de caso; relatos de experiência; produção de textos; e execução de projetos de forma interdisciplinar e contextualizada. Será baseada em critérios que estabelecerão a quantificação do rendimento da aprendizagem durante todo o percurso acadêmico.

A expressão dos resultados da avaliação deve ser desenvolvida conforme critérios estabelecidos na Organização Acadêmica do IFPE, Capítulo XIII, Seção I, Do Processo de Avaliação da Aprendizagem, em seus Artigos 143 e 158 (OAI, 2015):

O resultado da avaliação da aprendizagem de cada componente curricular deverá exprimir o grau de desempenho acadêmico dos estudantes, expresso por nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando até a primeira casa decimal. Poderão ser aplicados quantos instrumentos de avaliação forem necessários ao processo de aprendizagem, para compor as notas cada semestre compreenderá, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos (...). Estará aprovado nos Cursos Superiores, o estudante que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente curricular e média 7,0 (sete) em cada componente curricular que compõe a matriz do curso.



Caso haja algum impedimento de comparecer às avaliações escritas, os estudantes podem requer uma segunda chamada de aferição de aprendizagem, conforme os motivos listados nos incisos e parágrafos do art. 145 da organização acadêmica.

Ao longo da carga horária do componente curricular, o estudante terá direito aos estudos de recuperação paralela quando obtiver notas inferiores à média mínima do curso. Os estudos de recuperação terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e as práticas. A realização dos estudos de recuperação respeitará algumas etapas, quais sejam: readequação das estratégias de ensino-aprendizagem; construção individualizada de um plano de estudos; e avaliação. Esse conjunto de procedimentos, que utilizará instrumentos diversificados, tem o objetivo de construir um diagnóstico de aprendizagem para ser utilizado como ferramenta para o planejamento docente. Para efeito de registro da média de cada bimestre/semestre, após serem aplicados os instrumentos de avaliação durante os estudos de recuperação, prevalecerão as maiores notas.

O estudante que não obtiver a nota média mínima de aprovação no componente curricular poderá ser submetido a exame final, quando obtiver, no mínimo, média semestral 2,0 (dois) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular. Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 6 (seis), calcula conforme a seguinte equação:

$$MF = (MAR+NF) / 2 \geq 6,0$$

Onde:

MF = Média Final

MAR = Média das Avaliações Realizadas

NF = Nota da Final

O estudante que estiver reprovado em mais de 3 (três) componentes curriculares cumulativamente, estará vinculado ao último período do componente curricular que não integralizou, devendo matricular-se em um ou mais desses componentes para poder prosseguir no período adiante, observando o limite de matrícula nos componentes curriculares permitido na organização acadêmica.

Poderá ser ofertada turma extra, durante o período letivo ou no recesso/férias - nesse caso, de forma intensiva, desde que observada a carga horária - e quando não houver vagas em turmas regulares para cursar o componente curricular em débito e houver disponibilidade de docentes e condições institucionais.

Ao estudante será dado o direito de requerer revisão de instrumentos de avaliação escritos, em até 5 (cinco) dias úteis após a publicação e divulgação do resultado, observando os requisitos explícitos na organização acadêmica.

2.12.2. Avaliação do curso

A elaboração de um Projeto Pedagógico de Curso pressupõe a definição de um perfil profissional e de objetivos de formação que estruturam a matriz curricular. Por ser dinâmico, esse processo requer constante revisão e atualização curricular, tendo em vista atender às necessidades da sociedade.

Nesta perspectiva, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas propõe a reformulação periódica do seu Projeto Pedagógico fundamentado nos

resultados obtidos a partir da avaliação das práticas pedagógicas e institucionais que serão implementadas. Essa avaliação se dará através do diálogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre a realidade e a prática curricular, concebendo a avaliação como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais.

Considerando a legislação em vigor, há um marco legal que explicita a obrigatoriedade de se realizar a avaliação do PPC. Com efeito, a Resolução CNE/CES nº 03, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Superiores de Tecnologia, estabelece que as concepções curriculares dos cursos devem “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos” (Art. 2º). Além disso, propõe que o curso deve “utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence” (Art. 8º).

Dessa forma, as normas internas da instituição definem que os currículos podem ser reestruturados tendo em vista as necessidades de ensino e as demandas do mundo do trabalho, a partir de, “no mínimo, 02 (dois) anos de implantação do curso, exceto nos casos de exigência legal.” (Art. 40, § 2º da Organização Acadêmica do IFPE).

Então, cabe ao Colegiado do curso definir estratégias de avaliação continuada do Projeto Pedagógico, tendo como parâmetros os processos avaliativos que definem o reconhecimento dos cursos superiores. A Avaliação Institucional do curso está vinculada ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, envolvendo avaliação institucional, avaliação externa e ENADE. As informações obtidas a partir dessas etapas de avaliação irão subsidiar os processos de revisão, atualização e reestruturação do curso, contribuindo para a efetivação dos ajustes necessários a serem conduzidos pelo Colegiado do curso, com a participação do Núcleo Docente Estruturante. Com base nesses pressupostos, a proposta é articular as avaliações no âmbito do curso, conforme descrito a seguir.

2.12.2.1. Avaliação externa

Considerando que o Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será avaliado externamente no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é possível o monitoramento e a análise de diferentes índices de desempenho gerados pelo MEC/INEP, a partir das avaliações aprovadas pelo Conselho Nacional de Ensino Superior (CONAES). A avaliação externa dar-se-á por meio de conceitos de avaliação e indicadores da qualidade, a saber:

- *In loco*, o curso e a instituição são avaliados por Comissão de Avaliação do INEP, sob dois conceitos:
 - I. De curso: o Conceito de Curso (CC), consideradas, em especial, as condições relativas ao perfil do corpo docente, a organização didático pedagógica e as instalações físicas, por meio de avaliação de autorização, reconhecimento e credenciamento, quando assim couber à instituição;
 - II. De instituição: o Conceito de Instituição (CI), consideradas as dimensões analisadas na avaliação institucional externa.
- Os indicadores da qualidade, calculados pelo INEP, serão obtidos por meio dos indicadores:

- I. de desempenho dos estudos - O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é o instrumento que avalia o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, sendo obrigatório para todo egresso (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004);
- II. de cursos superiores - O Conceito Preliminar do Curso (CPC) - tem como base no Conceito ENADE (40%), o Conceito IDD (30%) e as variáveis de insumo (30%). Os dados variáveis de insumo, que consideram o corpo docente, a infraestrutura e o programa pedagógico, são formados a partir de informações do Censo da Educação Superior e de respostas ao questionário socioeconômico do ENADE. É importante considerar que os CPCs dos cursos constituem índices que definem as visitas in loco para efetivação de processos de renovação de reconhecimento do curso;
- III. de Instituição de Ensino Superior - O Índice Geral de Cursos (IGC) é divulgado anualmente pelo INEP/MEC, sendo um indicador de qualidade de instituições de educação superior que considera, em sua composição, a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação (mestrado e doutorado).

2.12.2.2. Avaliação interna

Para que se possa oferecer qualidade educacional, é preciso servir-se de um processo de avaliação institucional de forma contínua, a fim de gerar mecanismos capazes de identificar e construir conhecimentos que lhe permitam aperfeiçoar a sua gestão acadêmica e administrativa, bem como sua identidade institucional, conhecendo sua própria realidade, além de compreender as variáveis e indicadores de desempenho e finalísticos, havendo ampla divulgação dos resultados obtidos e das decisões tomadas a fim de atender ao que está disposto na Lei do SINAES.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é a instância que desenvolve ações de acompanhamento avaliativo das dimensões institucionais, no âmbito do IFPE, e a institucionalização dessas práticas de avaliação colaborará com a Gestão no sentido de aprimorar as análises de resultados obtidos e as decisões a serem tomadas, a fim promover a melhoria e consolidação da Educação Superior no Instituto.

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

1. Realização de reuniões pedagógicas de avaliação do curso envolvendo o corpo docente, objetivando discutir o andamento do curso, planejar atividades comuns, estimular o desenvolvimento de projetos coletivos e definir diretrizes que possam contribuir para a execução do projeto pedagógico e, se for o caso, para a sua alteração, registrando as decisões em atas e/ou relatórios;
2. Elaboração de relatórios com indicadores do desempenho escolar dos estudantes ao término de cada período em todos os componentes curriculares e turmas, identificando-se o número de estudantes matriculados que solicitaram trancamento ou transferência, reprovados por falta, reprovados por média, reprovados na prova final, aprovados por média e aprovados na prova final;

3. Avaliação dos componentes curriculares do curso utilizando questionários disponibilizados na internet e a partir dos indicadores de desempenho e da percepção dos estudantes sobre as atividades de ensino e gestão, infraestrutura disponibilizada e outros indicadores utilizados na Comissão Própria de Avaliação (CPA) como forma de subsidiar a orientação pedagógica e a tomada das providências cabíveis no sentido de resolver internamente o(s) problema(s) identificado(s);
4. Avaliações semestrais do curso mediante a realização de reuniões pedagógicas ou seminários de avaliação internos envolvendo o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante, tendo em vista a tomada de decisão, o redirecionamento das ações, e a melhoria dos processos e resultados do curso, estimulando o desenvolvimento de uma cultura avaliativa no âmbito do curso;
5. Participação e acompanhamento do processo de avaliação realizado pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), assegurando espaços e tempos pedagógicos para refletir sobre seus resultados e definindo ações a partir das análises realizadas;
6. Avaliação interna do curso utilizando as dimensões (Organização Didático Pedagógica, Corpo Docente e Infraestrutura) e indicadores constantes no Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - Bacharelados, Licenciaturas e Cursos Superiores de Tecnologia, antes do período de reconhecimento ou renovação do reconhecimento do curso pelo MEC/INEP.

A avaliação institucional interna deverá favorecer o aperfeiçoamento da qualidade da educação superior e a consolidação de práticas pedagógicas que venham a reafirmar a identidade acadêmica e institucional, particularmente o aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

A CPA do *campus* fará parte de uma comissão central da CPA na reitoria, em que a representação do *campus* contará com um docente (indicado entre os pares), um discente e um técnico administrativo, para um mandato de dois anos, que serão encaminhados à Reitoria pela Direção Geral do *Campus*. A CPA se reunirá, extraordinariamente sempre que necessário.

Além dessas práticas avaliativas, também serão considerados os resultados do acompanhamento dos egressos, uma vez que seus indicadores permitem avaliar a inserção dos estudantes no mundo do trabalho e em cursos de pós-graduação. Os procedimentos previstos para acompanhar e monitorar os egressos do curso estão descritos em tópico específico.

2.13. Acompanhamento de egressos

O processo de acompanhamento dos egressos tem por objetivo prioritário verificar a empregabilidade dos alunos egressos, além de permitir avaliar se a formação técnica recebida está de acordo com as exigências da formação requerida pelo mundo do trabalho e, por fim, permitir a continuidade dos estudos após a conclusão do curso. O processo de acompanhamento de egressos dar-se-á por meio de ações e estruturação de procedimentos institucionais de acompanhamento de seu itinerário profissional, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo produtivo e retroalimentar o processo de Ensino, Pesquisa e Extensão.



Nesse sentido, o *Campus* Jabotão dos Guararapes, de acordo com a resolução nº 54/2015 CONSUP/IFPE, que regulamenta o Acompanhamento de Egressos no IFPE, está estabelecendo diretrizes de implementação do Núcleo Gestor de Acompanhamento dos Egressos (NGAE). O Núcleo será composto por um coordenador geral, uma equipe multiprofissional composta por psicólogo, pedagogo, assistente social, coordenadores de curso, um representante da DPEX e da coordenação de estágios e uma secretária, os quais já fazem parte do quadro de servidores do campus e serão nomeados pelo Diretor do campus por meio de portaria interna. Salienta-se que as atividades irão atingir os objetivos através da análise dos indicadores abaixo relacionados:

- a) Relação entre atuação/ ocupação e a formação recebida;
- b) Avaliação de egresso sobre a formação recebida;
- c) Relação do egresso e sua ocupação em outra área que não a de formação;
- d) Continuidade da formação profissional e a verticalização do ensino na área de
- e) Relação de egressos que realizaram formação continuada (cursos de extensão);
- f) Relação de egressos envolvidos em eventos científicos e culturais;
- g) Tempo de integralização do curso;
- h) Nível de satisfação do egresso com a área profissional;
- i) Nível de rendimento salarial na área de atuação. (DOCUMENTO NORTEADOR)

O NGAE coletará os dados referentes à análise das expectativas e realidades dos egressos através de questionários aplicados junto a esses, analisará os dados e preparará um relatório que será disponibilizado à Direção Geral do Campus. Assim, o NGAE terá o objetivo de sistematizar os dados e promover ações para atualização das informações. O NGAE também criará estratégias de comunicação com os estudantes, verificará se o perfil do egresso está de acordo com o PPC e acompanhará a trajetória dos egressos em até 5 (cinco) anos. A manutenção e a atualização das informações sobre os discentes serão apoiadas pela CRAD e o suporte dado pelo sistema de gerenciamento de informações acadêmicas. A integração entre o IFPE e os Egressos será promovida por redes sociais institucionais, *Facebook* e *Instagram*. O Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE (RAE, 2015) regulamentado pela Resolução IFPE/CONSUP nº 54, de 15 de dezembro de 2015, é o documento que norteia esta atividade.

2.14. Diplomas

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está inscrito no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST, instituído pelo Decreto nº 5.773/06, e Portaria nº 1.024/2006. Até o momento, foram disponibilizadas duas edições do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, a primeira em 2006, que elencou 98 denominações de cursos; e a segunda em 2010, que elevou o número de denominações para 113. A terceira edição foi atualizada e homologada pelo Ministério da Educação por meio da publicação da Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016, com base na Resolução CC-PARES nº 1, de 24/01/2014, publicada no Diário Oficial da União de 27/01/2014.

Ao estudante que concluir com aprovação todos os cinco períodos e a integralização de seus respectivos componentes curriculares, que compõem a organização curricular do curso, inclusive pela realização das atividades complementares e aprovação do trabalho de conclusão de curso, será conferido o diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento

de Sistemas, com validade nacional e direito a prosseguimento de estudos na Educação Superior.

Os estudantes concluintes do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas recebem a outorga de grau em solenidade de COLAÇÃO DE GRAU, que possui caráter obrigatório, como etapa formal para obtenção do Diploma. Nessa ocasião, o estudante deve obrigatoriamente assinar a ata de solenidade de colação de grau, requisito para o estudante requerer a emissão do seu diploma junto ao setor de Registro Acadêmico do campus.

Na sessão solene de colação de grau de cada turma do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, será concedida Láurea Acadêmica e será considerado laureado o estudante que se destacou no Ensino.

As solenidades de colação de grau extemporâneas deverão ocorrer no Gabinete do Reitor ou no Gabinete do Diretor do campus e estão regulamentadas por Resolução do Conselho Superior do IFPE.

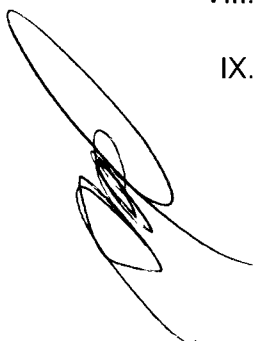
3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas conta com profissionais docentes e técnico-administrativos de apoio às atividades acadêmicas e administrativas, sob a coordenação de um docente da área específica nomeado como Coordenador de Curso, todos selecionados por concurso público.

3.1. COORDENAÇÃO DO CURSO

De acordo com a organização acadêmica do IFPE (2015), compete ao coordenador de Curso:

- I. encaminhar aos docentes as normas e diretrizes do Colegiado de Curso a serem obedecidas com respeito à coordenação didática do Curso;
- II. acompanhar a execução do currículo, avaliando, controlando e verificando as relações entre as diversas disciplinas, orientando e propondo a outros Órgãos de Coordenação de ensino as medidas cabíveis;
- III. orientar os discentes quanto aos direitos e deveres acadêmicos;
- IV. participar, junto à Direção de Ensino e Chefia de Departamento ou órgão equivalente, da elaboração da programação acadêmica, do calendário escolar e do horário das aulas, compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas;
- V. assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica referentes ao curso;
- VI. acompanhar a matrícula dos discentes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula;
- VII. assessorar a Direção de Ensino ou órgão equivalente no processo de preenchimento de vagas remanescentes;
- VIII. assessorar os docentes na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso;
- IX. coordenar, junto ao NDE, a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, bem como sua atualização, garantindo o envolvimento dos docentes, discentes, egressos do curso e, ainda, das entidades ligadas às atividades profissionais;



- X. apresentar sugestões à Direção de Ensino e Chefia de Departamento ou órgão equivalente sobre assuntos de sua natureza que tenham por finalidade a melhoria do ensino, das relações entre comunidades envolvidas, do aprimoramento das normas pertinentes e outras de interesse comum.

Assim, a Coordenação do Curso procura estar sempre presente nas salas de aulas, fazer reuniões com docentes e representantes de classe, reunir-se com os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE), promover visitas técnicas, organizar eventos, estimular os alunos do Curso a participarem de atividades extracurriculares e de pesquisa, acompanhar o desempenho dos docentes, dentre outras atribuições do cargo descritas acima, prezando sempre pelo bom andamento e melhoria contínua do curso. A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será exercida pelo Prof. Francisco do Nascimento Júnior, conforme perfil constante no quadro abaixo.

Formação	Bacharel em Ciência da Computação (UFPE) - 2003
Titulação	Mestre em Ciência da Computação (UFPE) - 2012 Doutor em Ciência da Computação (UFPE) - 2017
Regime de trabalho	Dedicação exclusiva
Carga horária semanal dedicada ao curso	40h
Tempo de exercício na IES	3 anos - Ingresso em Agosto de 2015.
Grupo de Pesquisa	Grupo de Pesquisa em Engenharia de Software aplicada a Educação - GESE
Linhas de pesquisa	- Bioinformática; Pensamento computacional; Linguagens de programação; Testes de Software;
Experiência profissional na área	- Iteci (Analista de sistemas) - 2003 a 2006 (3,5 anos) - IPAD (Engenheiro de software) - 2007 a 2009 (2 anos) - Compesa (Analista de gestão em informática) - 2010 a 2011 (1 ano e 1 mês)
Experiência docente no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico	- IFPE (Professor do Curso Subsequente em Informática para Internet do Campus Jaboatão dos Guararapes, nas disciplinas de Lógica de Programação, Programação Web, Projeto e Prática) - 2015 até atualidade. (3 anos) - IFPE (Professor da Pós-Graduação em Gestão e Qualidade de TIC do Campus Jaboatão dos Guararapes, na disciplina de Testes de Software) - 2016 até atualidade. (2 anos) - Unibratex (Professor de curso técnico de Desenvolvimento de Sistemas, na disciplina de Projeto) - 2005 a 2007 (2 anos)
Experiência docente no Ensino Superior	- Unibratex (Professor de curso superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na disciplina de Programação de Software Corporativo e Testes de Software) - 2007 a 2015 (8 anos)
Experiência em Gestão	- Compesa (Analista de gestão em informática) - 2010 a 2011 (1 ano e 1 mês) - Líder técnico de uma equipe de desenvolvimento de software
Contatos	e-mail: francisco.junior@jaboatao.ifpe.edu.br , telefone: 81-98448-2012

Quadro 16 - Perfil do Coordenador do Curso

A formação acadêmica do coordenador, com suas respectivas experiências na docência e em atividades profissionais fora dela, e sua boa carga horária efetiva para a administração do curso, demonstram que ele possui domínio administrativo-acadêmico para o desenvolvimento e condução do Projeto Pedagógico de Curso proposto.



3.2. PERFIL DO CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi dimensionado e escolhido para atender, quantitativamente e qualitativamente, às especificações da área de concentração profissional em "Informação e Comunicação", bem como aos objetivos do curso, tendo experiência profissional e acadêmica aderente ao PPC.

O quadro abaixo apresenta uma síntese do perfil do corpo docente, para o primeiro ano de funcionamento do curso, demonstrando um ajustamento entre a qualificação, a dedicação ao curso e o componente curricular a ser ministrado, bem como o tempo de experiência na docência.

Nº	DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES	TEMPO DE ENSINO
1	Luciano de Souza Cabral	Bacharel em Sistemas de Informação/Engenharia de Software	Doutor em Eng. Elétrica/Comunicações Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Redes de Computadores Tecnologias Emergentes	20 anos
2	Tiago Marques Madureira	Matemático	Mestre em Matemática	20H	Matemática Discreta Estatística	17 anos
3	Francisco do Nascimento Júnior	Engenheiro de Software	Doutor e Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Teste de Software	15 anos
4	José Sóstenes Silva Cruz	Contador	Mestre em Desenvolvimento Sustentável	Dedicação Exclusiva	Empreendedorismo	15 anos
5	Roberta Lima	Letras Português / Inglês	Mestra em Letras	Dedicação Exclusiva	Inglês Instrumental	15 anos
6	Roberto Luiz Sena de Alencar	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Mestre em Eng. de Software	Dedicação Exclusiva	Programação Orientada a Objetos Programação para Web III	14 anos
7	Viviane Cristina Oliveira Aureliano	Engenheira de Software	Doutora e Mestra em Computação	Dedicação Exclusiva	Metodologia Científica Projeto e Prática I	12 anos
8	Josino Rodrigues Neto	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Programação para Web I e II Projeto e Prática II	9 anos
9	Sérgio Torres de Santana	Engenheiro Eletrônico	Doutor e Mestre em Energias	Dedicação Exclusiva	Fundamentos da Informática	9 anos



			Nucleares			
10	Havana Diogo Alves Andrade	Engenheira Computacional	Mestra em Computação	Dedicação Exclusiva	Lógica de Programação Banco de Dados I e II	7 anos
11	Nilson C. de Oliveira Júnior	Tecnólogo em Sistemas de Informação	Mestre Computação	Dedicação Exclusiva	Engenharia de Software Análise e Projetos de Software Programação para Dispositivos Móveis	6 anos
12	Diego dos Passos Silva	Engenheiro Computacional	Mestre em Ciência da Computação	Dedicação Exclusiva	Sistemas Operacionais	5 anos
13	Adriano José de Carvalho	Tecnólogo em Sistemas para Internet	Mestre	Dedicação Exclusiva	Interação Humano-Computador	5 anos
14	Symone F. do Nascimento	Eng. de Produção e Filosofia	Especialista em Seg. do Trabalho	20H	Ética Profissional e Cidadania	4 anos
15	Bruno Gentilini D'Ambrosio	Bacharel em Ciência da Computação	Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Gestão de Projetos	4 anos

Quadro 17 - Perfil do corpo docente

Conforme é visto no quadro acima o tempo de experiência na docência, as áreas de formação, regime de contratação, titulação e componentes curriculares a serem ministrados pelo corpo docente do curso. No quadro abaixo tem-se uma especificação da experiência profissional do corpo docente.

Nº	DOCENTE	TEMPO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	TEMPO DE EXPERIÊNCIA A NO ENSINO BÁSICO E/OU TÉCNICO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR DE TECNOLOGIA	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR DE BACHARELADO/LICENCIATURA
1	Roberta Lima	30 anos	5 anos	30 anos	15 anos
2	José Sóstenes Silva Cruz	26 anos	21 anos	10 anos	10 anos
3	Luciano de Souza Cabral	20 anos	13 anos	3 anos	5 anos
4	Nilson C. de Oliveira Júnior	18 anos	4 anos	1 ano	1 ano
5	Adriano José de Carvalho	17 anos	2 anos	-	17 anos
6	Tiago Marques Madureira	17 anos	5 anos	9 anos	9 anos
7	Francisco do Nascimento Júnior	16 anos	4 anos	8 anos	-

8	Josino Rodrigues Neto	15 anos	5 anos	6 anos	7 anos
9	Havana Diogo Alves Andrade	14 anos	4 anos	-	3 anos
10	Roberto Luiz Sena de Alencar	14 anos	4 anos	4 anos	4 anos
11	Viviane Cristina Oliveira Aureliano	14 anos	9 anos	12 anos	12 anos
12	Symone F. do Nascimento	13 anos	5 anos	-	-
13	Sérgio Torres de Santana	9 anos	9 anos	-	-
14	Diego dos Passos Silva	5 anos	4 anos	-	-
15	Bruno Gentilini D'Ambrosio	4 anos	4 anos	-	-

Quadro 18 - Tempo de Experiência do Corpo Docente do Curso

O corpo docente possui produção científica, cultural, artística e/ou tecnológica, considerando livros, trabalhos completos em periódicos, trabalhos completos ou resumos publicados em anais de congresso, apresentação oral de trabalhos e produção técnica como pode ser visto no quadro abaixo.

Nº	DOCENTE	Número de produções científicas, culturais, artísticas e/ou tecnológicas nos últimos 3 anos	Número de produções científicas, culturais, artísticas e/ou tecnológicas total
1	Luciano de Souza Cabral	21	96
2	Roberto Luiz Sena de Alencar	10	11
3	Havana Diogo Alves Andrade	6	13
4	Adriano José de Carvalho	4	11
5	Viviane Cristina Oliveira Aureliano	3	22
6	Francisco do Nascimento Júnior	2	6
7	Roberta Lima	2	10
8	Josino Rodrigues Neto	2	12
9	Nilson C. de Oliveira Júnior	1	2
10	Diego dos Passos Silva	-	5
11	Sérgio Torres de Santana	-	8
12	José Sóstenes Silva Cruz	-	-
13	Symone F. do Nascimento	-	-
14	Tiago Marques Madureira	-	9
15	Bruno Gentilini D'Ambrosio	-	5

Quadro 19 - Produção Científica, Cultural e Tecnológica do Corpo Docente

As comprovações das experiências profissionais e de produção encontram-se à disposição da comissão verificadora, nas respectivas pastas docentes. Além do quadro docente que o Campus Jaboatão dos Guararapes dispõe, está previsto contratar, para completar as habilidades docentes requeridas pelo o curso, dois professores da área de computação.

3.3. COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado do Curso Superior é um órgão democrático e participativo que tem função consultiva, propositiva e deliberativa sobre as atividades didático pedagógicas, planejamento, organização, coordenação e acompanhamento do desenvolvimento dos Cursos do Ensino Superior, atuando em ação integrada com os Departamentos Acadêmicos e Coordenações de Curso, ou instâncias equivalentes.

De acordo com o Regimento do Colegiado dos Cursos Superiores do IFPE, cabe ao Colegiado de curso:

- I. Analisar e validar o Projeto Pedagógico do Curso para encaminhá-lo à Direção de Ensino ou instância equivalente;
- II. Acompanhar a execução didático-pedagógica do Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Propor oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, a ser publicada em edital de seleção, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e observando os recursos humanos, materiais e didáticos existentes no IFPE;
- IV. Propor modificações no Projeto Pedagógico do Curso e nos Programas dos Componentes Curriculares, através da indicação de comissão para esta reestruturação;
- V. Apreciar e aprovar os planos de atividades a serem desenvolvidos em cada ano letivo, comunicando na época devida à Direção de Ensino ou instância equivalente;
- VI. Promover a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso;
- VII. Estabelecer critérios e cronograma para viabilizar a recepção de professores visitantes a fim de, em forma de intercâmbio, desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- VIII. Deliberar sobre questões relativas à vida acadêmica, tais como frequência, equivalência e adaptações de estudos, exames e avaliações de acordo com a Organização Acadêmica;
- IX. Atuar de forma consultiva e deliberativa, em primeira instância, na área do Ensino, Pesquisa e Extensão, desde que não conflite com o que preceitua a Organização Acadêmica e as demais normas do IFPE;
- X. Acompanhar a divisão equitativa do trabalho dos docentes do curso, considerando o disposto no Regulamento do Esforço Acadêmico do IFPE, relativo às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- XI. Elaborar o cronograma de liberação de professores no âmbito do Colegiado, para participação em cursos de aperfeiçoamento, qualificação profissional em nível de Especialização, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado, de acordo com o Plano Institucional de Capacitação do Servidor (PIC);
- XII. Apoiar os processos de avaliação do curso, fornecendo as informações necessárias, quando solicitado; XIII - Analisar e dar encaminhamento, sempre que solicitado, a outras questões pertinentes ao curso superior.

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto pelo:

- Diretor de Ensino;
- Coordenador do Curso;



- 1 (um) representante da equipe técnico-administrativa;
- Pedagogo responsável pelo curso;
- Todo o corpo docente do curso;
- 1 (um) representante do corpo discente do curso.

O Colegiado de Curso será presidido pelo coordenador de curso e secretariado pelo representante do corpo técnico-administrativo selecionado e se reunirá em sessões ordinárias (duas vezes por semestre letivo) e extraordinárias (quando necessário, por convocação do presidente ou por solicitação da maioria dos membros do Colegiado), observando a periodicidade, as convocações e o quórum para discussão e deliberação das questões inerentes ao desenvolvimento e qualificação do curso.

A composição, critérios de indicação e recondução dos membros, competências e funcionamento do Colegiado de Curso devem assegurar a representatividade de docentes e discentes e a autonomia nas decisões e atuação sobre os assuntos acadêmicos do curso, atuando em conformidade com o Regimento do Colegiado dos Cursos Superiores do IFPE, aprovado por Resolução do Conselho Superior do IFPE.

Os componentes do Colegiado de Curso serão nomeados oficialmente por Portaria do Diretor do *campus*.

3.4. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso é constituído por um grupo de docentes que é responsável por acompanhar e atuar nos processos de concepção, consolidação e atualização contínua do Projeto Político Pedagógico do curso em consonância com as políticas e normas do IFPE.

De acordo com o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante do IFPE, conforme resolução nº 17/2015, são atribuições do NDE:

- I. Adotar estratégia de renovação parcial dos membros do NDE de modo a haver a continuidade no processo de acompanhamento do curso;
- II. Atuar no processo de concepção e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular para aprovação no Colegiado de Curso e no Conselho Superior do IFPE;
- IV. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- V. Contribuir para atualização periódica do Projeto Pedagógico do Curso, em consonância com as demandas sociais e os arranjos produtivos locais e regionais;
- VI. Implantar as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso;
- VII. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VIII. Realizar avaliação periódica do curso, considerando-se as orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES em articulação com o trabalho da Comissão Própria de Avaliação - CPA, em parceria com a Comissão e Avaliação Preventiva da PRODEN;

- IX. Propor ações decorrentes das avaliações realizadas no âmbito do curso em articulação com o trabalho da CPA;
- X. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- XI. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- XII. Recomendar a aquisição de bibliografia, equipamentos e outros materiais necessários ao curso;
- XIII. Propor melhoria na infraestrutura do Curso;
- XIV. Sugerir alterações no Regulamento do NDE.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto pelos docentes apresentados no quadro abaixo.

Nº	DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	DEPARTAMENTO	TEMPO DE NDE
1	Luciano de Souza Cabral	Doutor em Eng. Elétrica/Comunicações Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Redes de Computadores Tecnologias Emergentes	5 anos
2	Roberto Luiz Sena de Alencar	Mestre em Eng. de Software	Dedicação Exclusiva	Programação Orientada a Objetos Programação para Web III	5 anos
3	Sérgio Torres de Santana	Doutor e Mestre em Energias Nucleares	Dedicação Exclusiva	Fundamentos da Informática	5 anos
4	Viviane Cristina Oliveira Aureliano	Doutora e Mestra em Computação	Dedicação Exclusiva	Metodologia Científica Projeto e Prática I	5 anos
5	Josino Rodrigues da Silva	Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Programação para Web I e II Projeto e Prática II	5 anos
6	Francisco do Nascimento Júnior	Doutor e Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Teste de Software	4 anos
7	Nilson C. de Oliveira Júnior	Mestre Computação	Dedicação Exclusiva	Engenharia de Software Análise e Projetos de Software Programação para Dispositivos Móveis	4 anos
8	Havana Diogo Alves Andrade	Mestra em Computação	Dedicação Exclusiva	Lógica de Programação Banco de Dados I e II	4 anos
9	Bruno Gentilini D'Ambrosio	Mestre em Computação	Dedicação Exclusiva	Gestão de Projetos	4 anos
10					

Quadro 20 - Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso

O Núcleo Docente Estruturante do curso é presidido por um de seus membros, eleito pelos pares, e secretariado por outro membro, também indicado pelos pares, e se reunirá

em sessões ordinárias (duas vezes por semestre letivo), previstas no calendário acadêmico do Campus, e extraordinárias (quando necessário, por convocação do presidente ou por solicitação da maioria dos membros do colegiado). As decisões do Núcleo Docente Estruturante serão tomadas por maioria simples dos votos dos presentes, sendo o comparecimento obrigatório e preferencial em relação a outras atividades docentes e administrativas.

O mandato dos membros do Núcleo Docente Estruturante do curso será de 3 (três) anos, podendo ser renovado pelo mesmo período, e continuado caso não haja interessados para substituir os membros. A escolha dos novos membros deverá ocorrer 60 (sessenta) dias antes do término do mandato. O membro que não comparecer, sem justificativa cabível, às reuniões e não contribuir com as demandas, atualizações e melhorias efetivas do Projeto Pedagógico do Curso, por dois semestres seguidos, será afastado do Núcleo e substituído por outro docente do curso indicado pela maioria dos pares. A qualquer momento, qualquer um dos membros pode solicitar sua saída do Núcleo ou a saída será gerada por ato incompatível com atribuição docente no IFPE. Os coordenadores do curso e os docentes que participaram da construção do Projeto Pedagógico do Curso serão membros natos do NDE.

3.5. ASSISTENTES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

Os servidores técnico-administrativos que dão apoio às atividades acadêmicas e de gestão do *campus* estão apresentados no quadro abaixo. Todos fazem parte do quadro permanente de servidores do *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	FUNÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL
Adriano da Cunha Melo Ribeiro	Redes e Ambientes operacionais	Técnico de Laboratório - Área Manutenção	18 anos
Cristina Maria Santos da Silva	Gestão da Produção Industrial / Qualidade e Produtividade	Coordenadora de Materiais, Patrimônio e Serviços Gerais	17 anos
Thiago Leite Amaro da Silva	Biblioteconomia	Bibliotecária - Documentalista	12 anos
Juliana de Cássia Maciel Silva	Letras Português / Inglês	Técnica em Assuntos Educacionais	12 anos
Marlon Anderson Cesar da Silva	Análise e Desenvolvimento Sistemas / Redes de Computadores	Técnico em Tecnologia da Informação	12 anos
Daniely Maria Santos Corrêa	Licenciatura em Ciência Biológicas	Técnica em Assuntos Educacionais	11 anos
Evellyn Lapa Falcão de Carvalho	Pedagogia	Coordenadora da Divisão de apoio ao ensino e ao estudante.	7 anos
Eulálio Neto	Administração	Coordenação de Gestão de Pessoas	7 anos

Edson Brito	Direito	Coordenador de Protocolo e Arquivo Geral / Apoio Pós-Graduação	6 anos
Sandra Maria Santos	Assistência Social	Assistente Social	5 anos
Anamélia Cabral de V. de A. Mello	Psicologia	Psicóloga	5 anos
Bonifácio Muniz de Farias Filho	Biblioteconomia	Apoio - Biblioteca / ASCOM	5 anos
Isaque Ferreira Januário	Informática	Técnico em Informática	5 anos
Érika Lúcia Lago Melo	Secretariado / Especialização em Docência e Gestão do Ensino Superior	Coordenador de Gestão e Controle Acadêmico	4 anos

Quadro 21 - Corpo Técnico-Administrativo do Campus

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

3.6. POLÍTICA DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS DOCENTES E TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS

O Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, institui a chamada Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, a qual deve ser implementada pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Em consonância ao disposto neste decreto, desenvolve-se, anualmente, o Plano Anual de Capacitação (PAC) do Campus Jaboatão dos Guararapes. Outrossim, o Plano Institucional de Capacitação do IFPE (PIC), aprovado pela Resolução nº 49/2010-CONSUP, estabelece a política de desenvolvimento de recursos humanos do Instituto.

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

O PIC prevê Programas de Capacitação que objetivam a integração, a formação e o desenvolvimento profissional dos servidores do IFPE para o exercício pleno de suas funções e de sua cidadania. Nessa perspectiva, podem ser ofertados Programas de Integração Institucional que fornecem informações pedagógicas básicas; Programas de Desenvolvimento Profissional que visam atualizar métodos de trabalho e de atividades administrativas e pedagógicas desenvolvidas pelos servidores, através da proposição de cursos, seminários, palestras, encontros, congressos, conferências; Programas de Formação Continuada dos servidores docentes e administrativos; e Programas de Qualificação Profissional que compreendem os cursos de Pós-Graduação Lato sensu (Especialização) e Stricto sensu (Mestrado e Doutorado).

Ainda de acordo com o PIC, o estímulo à Pós-Graduação ocorre mediante concessão de horários especiais de trabalho, conforme dispõem as normas e legislação

específicas, bem como de pagamento de cursos ou participação nos Programas de Mestrado e Doutorado Interinstitucionais (MINTER/DINTER).

4. INFRAESTRUTURA

O IFPE *Campus* Jaboatão dos Guararapes funciona em uma sede provisória, localizada no antigo SESI (Centro-Jaboatão dos Guararapes-PE), ocupando todo o prédio desta instituição, com previsão a sede definitiva já em construção, cujo projeto está previsto para conclusão em abril de 2020, a desse definitiva fica a 1km de distância da sede provisória.

Para o desenvolvimento curricular dos cursos e vagas ofertadas, o *Campus* Jaboatão dos Guararapes busca cumprir um conjunto de exigências de infraestrutura física e tecnológica, a fim de que os objetivos previstos pelos cursos sejam alcançados, e que possam gerar oportunidades de aprendizagem, assegurando a construção de saberes requeridos para o exercício profissional. Apresentam-se, a seguir, as instalações e os equipamentos disponibilizados para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

4.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

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

Do ponto de vista de infraestrutura, o *Campus* Jaboatão dos Guararapes disponibiliza para o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas os ambientes administrativos e educacionais constantes no quadro abaixo.

ITEM	DEPENDÊNCIAS	QUANTITATIVO	AREA m ²
AREAS COMUNS			
1	Direção Geral do <i>Campus</i>	1	12
2	Gabinete de Direção		22,6
3	Direção de Ensino	1	10,8
4	Direção de Administração e Planejamento	1	20
5	Divisão de Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão	1	10,8
6	Coordenação de Tecnologia da Informação	1	20
7	Coordenação de Assistência Estudantil	1	12
8	Coordenações de cursos	1	12
9	Sala de Serviços Acadêmicos (CTUR, CRAD e coordenações de apoio acadêmico)	1	22,6
10	Sala de reunião (administrativos)	1	12
11	Anfiteatro	1	200
12	Sanitários (professores e técnicos)	2	4,0
13	Sanitário feminino (estudantes)	1	16
14	Sanitário masculino (estudantes)	1	16
15	Sanitário (portaria)	1	4
16	Área de Lazer / Convivência	1	60
17	Estacionamento	1	400
18	Portaria	1	9
	Copa	1	12

ÁREAS DO DEPARTAMENTO / CURSO			
19	Sala de Professores	1	14
20	Sala de reunião professores	1	12
21	Gabinete de trabalho para professores	1	12
22	Laboratório de Informática com serviço de internet, projetor multimídia e softwares da área.	3	36
23	Sala de Aula para o curso com computador, data show e quadro branco	4	36
24	Biblioteca contendo os livros indicados para o curso	1	48

Quadro 22 - Distribuição dos ambientes educacionais e administrativos disponibilizados

Ambientes adicionais podem ser providenciados pela Direção Administrativa e de Planejamento do *Campus*, com reformas previstas até o início do ano de 2019, em sua sede provisória, tais como melhorias nos banheiros e no ginásio de esportes. O *Campus* Jaboaão dos Guararapes atualmente não dispõe de áreas específicas para prática de esportes, mas tem um acordo de utilização de uma quadra municipal para jogos de futsal e a prática de atividades culturais é realizada no auditório da sede. Toda a sede provisória do *Campus* Jaboaão dos Guararapes atende aos critérios de acessibilidade motora e visual previstos no Decreto-Lei nº 5296/2004.

Nome do ambiente: Direção Geral do <i>Campus</i>			Área física (m ²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	1	All-in-one
Mobiliário			
3	Mesa de trabalho	1	Em L 2,00 x 0,60m
4	Cadeira ajustável	1	Com apoio de braços
5	Gaveteiros	1	Padrão
6	Mesa de apoio	2	Padrão
7	Cadeira Fixa	2	Acolchoada

Nome do ambiente: Gabinete de Direção			Área física (m ²): 22,6
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	1	All-in-one
3	Cafeteira	1	Cápsulas
4	Impressora	1	All-in-one
5	Bebedouro	1	De coluna
Mobiliário			
6	Mesa de trabalho	1	Em L 2,00 x 0,60m
7	Cadeira ajustável	1	Com apoio de braços
8	Gaveteiros	1	Padrão
9	Mesa de apoio	2	Padrão
10	Armário em madeira	1	1,60 x 0,80 x 0,50m

Nome do ambiente: Direção de Ensino			Área física (m ²): 10,8
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	1	All-in-one
3	Impressora	1	All-in-one
4	Bebedouro	1	De coluna
Mobiliário			
5	Mesa de trabalho	1	Em L 1,55 x 0,85m
6	Cadeira ajustável	1	Com apoio de braços
7	Gaveteiros	1	Padrão
8	Armário em Aço	1	1,80 x 0,80 x 0,35m

Nome do ambiente: Direção de Administração e Planejamento			Área física (m ²): 20
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter

2	Computador	5	All-in-one
3	Cafeteira	1	Cápsulas
4	Impressora	1	All-in-one grande porte
5	Bebedouro	1	De coluna
Mobiliário			
6	Mesa de trabalho	1	Em L 2,00 x 0,60m
7	Mesa de trabalho	4	Em L 1,40 x 0,60m
8	Cadeira ajustável	5	Com apoio de braços
9	Gaveteiros	5	Padrão
10	Armário em madeira	1	1,60 x 0,80 x 0,50m
11	Mesa de reunião	1	Redonda 1,50x1,50m

Nome do ambiente: Divisão de Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão			Área física (m²): 10,8
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	1	All-in-one
Mobiliário			
3	Mesa de trabalho	1	Em L 1,40 x 0,60m
4	Cadeira ajustável	1	Com apoio de braços
5	Gaveteiros	1	Padrão

Nome do ambiente: Sala de Serviços Acadêmicos (CTUR, CRAD e coordenações de apoio acadêmico)			Área física (m²): 22,6
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	3	All-in-one
Mobiliário			
3	Mesa de trabalho	3	Em L 1,40 x 0,60m
4	Cadeira ajustável	3	Com apoio de braços
5	Bancadas	2	Reta 1,60x0,70m
6	Cadeira Fixa	2	Acolchoada
7	Gaveteiros	3	Padrão com rodízios

Nome do ambiente: Coordenação de Assistência Estudantil			Área física (m²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	2	All-in-one
3	Cafeteira	1	Cápsulas
4	Impressora	1	All-in-one
Mobiliário			
5	Mesa de trabalho	2	Em L 1,40 x 0,60m
6	Cadeira ajustável	2	Com apoio de braços
7	Gaveteiros	2	Padrão
8	Armário	1	1,80 x 0,80 x 0,35m
9	Mesa redonda de reunião	1	1,50 x 1,50m
10	Cadeira Fixa	2	Acolchoada

Nome do ambiente: Coordenação de cursos			Área física (m²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	3	All-in-one
3	Impressora	1	All-in-one
Mobiliário			
4	Mesa de trabalho	3	Em L 1,40 x 0,60m
5	Bancadas	2	Reta 1,60x0,70m
6	Cadeira ajustável	4	Com apoio de braços
7	Cadeira Fixa	2	Com encosto baixo
8	Gaveteiros	1	Padrão com rodízios
9	Mesa individual	1	0,60x0,60m

Nome do ambiente: Sala de Serviços Acadêmicos (CTUR, CRAD e coordenações de apoio acadêmico)			Área física (m²): 22,6
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações

1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Computador	3	All-in-one
3	Impressora	1	All-in-one
Mobiliário			
4	Mesa de trabalho	2	Em L 1,40 x 0,60m
5	Cadeira ajustável	3	Com apoio de braços
6	Mesa individual	1	0,60x0,60m
7	Armário em Aço	4	1,80x0,80x0,35m
8	Gaveteiros	3	Padrão com rodízios
9	Mesa de apoio	1	Padrão
10	Armário tipo arquivo de médio porte	1	2,00 x 3,00m

Nome do ambiente: Sala de reunião (administrativos)			Área física (m ²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
Mobiliário			
2	Mesa de trabalho	1	Em L 2,00 x 0,80m
3	Cadeira Fixa	8	Acolchoada

Nome do ambiente: Anfiteatro			Área física (m ²): 200
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
1	Púlpito	1	Padrão em acrílico
2	Cadeira Fixa	80	Plástica
3	Bancadas	2	Reta 1,60x0,70m
4	Cadeira Fixa	4	Acolchoada

Nome do ambiente: Sanitários (professores e técnicos)			Área física (m ²): 4
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
-	-	-	-

Nome do ambiente: Sanitário feminino (estudantes)			Área física (m ²): 16
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
-	-	-	-

Nome do ambiente: Sanitário masculino (estudantes)			Área física (m ²): 16
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
-	-	-	-

Nome do ambiente: Sanitário (portaria)			Área física (m ²): 4
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
-	-	-	-

Nome do ambiente: Área de Lazer / Convivência			Área física (m ²): 60
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
1	Banco de Jardim	2	1,60m
2	Mesas de Jardim com bancos	4	1m x 1,80m

Nome do ambiente: Estacionamento			Área física (m ²): 400
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
-	-	-	-

Nome do ambiente: Portaria			Area física (m ²): 9
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
-	-	-	-
Mobiliário			
1	Cadeira Fixa	4	Plástica
2	Mesa de recepção em madeira e aço	1	1,40 x 1,20m

Nome do ambiente: Copa			Area física (m ²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Geladeira	1	350 l
2	Fogão	1	4 bocas
3	Microondas	1	42 l
4	Bebedouro	1	De coluna
5	Cafeteira inox	1	4 l
Mobiliário			
6	Cadeira Fixa	4	Plástica
7	Bancadas	2	Retas 1,60x0,70m

Quadro 23 - Distribuição dos equipamentos disponibilizados nas áreas comuns

Após a descrição dos equipamentos nos ambientes e áreas comuns, a seguir tem-se o complemento da distribuição dos equipamentos disponibilizados nos ambientes específicos das áreas do departamento ou curso.

4.2. SALA DE PROFESSORES, SALA DE REUNIÕES E GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES

A instituição dispõe de Sala de Professores, Sala de Reuniões (professores) e Gabinetes de Trabalho para Professores com mobiliário, pontos de energia, computador bancadas, iluminação, rede de internet sem fio e sanitários (masculino e feminino) para acomodação e apoio das atividades dos docentes. Os quadros abaixo apresentam os equipamentos e mobiliários destes ambientes.

Nome do ambiente: Sala dos Professores			Area física (m ²): 16
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
2	Cafeteira	1	Cápsulas
3	Frigobar	1	Padrão
4	Bebedouro	1	De coluna
Mobiliário			
5	Bancadas	2	Retas 1,60x0,70m
6	Cadeira Fixa	8	Com encosto baixo
7	Mesa individual	1	0,60x0,60m
8	Armário de aço multiuso duplo com 6 cabines	3	1,9x0,9x0,35m

Nome do ambiente: Sala de reunião (professores)			Area física (m ²): 16
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Ar-condicionado Split	1	18000buts inverter
Mobiliário			
2	Mesa redonda de reunião	1	1,50 x 1,50m
3	Cadeira Fixa	2	Acolchoada
4	Sofá 2 lugares	1	Em couro
5	Sofá 3 lugares	1	Em couro

Nome do ambiente: Gabinete de trabalho para professores			Area física (m ²): 12
Item	Equipamentos	Quantitativo	Especificações
1	Computador	2	All-in-one
Mobiliário			

2	Bancadas	1	Reta 1,60x0,70m
3	Cadeira Fixa	2	Com encosto baixo

Quadro 24 - Distribuição dos equipamentos disponibilizados nas áreas do departamento

As reuniões pedagógicas acontecem nos ambientes de salas de aula, nos horários em que essas se encontram disponíveis, durante o horário de funcionamento administrativo, ou no Anfiteatro, ficando a sala de reuniões dos professores para assuntos mais específicos. O uso de uma dessas opções depende do propósito pedagógico e do número de servidores que participarão.

Os professores com jornada de trabalho integral não possuem gabinetes próprios, devido ao fato de a instituição estar funcionando em sede provisória que não dispõe de espaço para essa demanda, estando previstos quando da construção da nova sede do *Campus*. Atualmente, utiliza-se a sala dos professores e os dois gabinetes de trabalho com computador.

A sala de coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas funciona em um ambiente compartilhado com a coordenação de dois cursos Técnicos do *campus*, onde são desempenhadas as atividades de gestão do curso, atendimento a docentes e discentes e manutenção dos registros de dados do curso. Os equipamentos da sala de coordenação do curso são descritos no quadro 24 (Coordenações do curso).

Abaixo, tem-se um quadro redistribuindo a área em m² disponível pelo número de professores do curso.

INSTALAÇÕES DOCENTES	ÁREA (m ²)	m ² POR PROFESSOR
Sala de Professores	16	1
Sala de Reuniões	16	1

Quadro 25 - Sala de professores e de reuniões

GABINETES DE TRABALHO	ÁREA (m ²)	EQUIPAMENTOS
Coordenação de Curso	12	Descritos no quadro 24 (Coordenações do curso)
Professores	12	Descritos no quadro 25 (Gabinetes de trabalho para professores)

Quadro 26 - Gabinetes de trabalho para professores

Os serviços acadêmicos são realizados em dois ambientes: no primeiro, um ambiente de serviços ligados diretamente ao estudante, a sala de serviços acadêmicos, funcionam a Coordenação de Turnos, Coordenação de Registros Acadêmicos e Diplomas e Coordenações de Apoio Acadêmico. Nesse ambiente, também, está previsto o funcionamento da Coordenação da Comissão Própria de Avaliação. No segundo, a Direção de Ensino, encontram-se os serviços de Assessoria Pedagógica, de Psicologia, Coordenação de Assistência ao Estudante bem como a Divisão de Pesquisa, Extensão, Pós-graduação e Inovação.

Em todos ambientes administrativos são disponibilizados ar-condicionado, bebedouro de água, frigobar, estação de trabalho com mesas, cadeira, gaveteiro, descanso de pé e computador, impressora, armário vertical para arquivo, mesas de atendimento e de apoio, acesso à internet e ramais telefônicos VoIP. Parte da implantação dos ramais encontra-se em fase de implementação, sob responsabilidade da Coordenação de Tecnologia da Informação (CTIC).

4.3. LABORATÓRIOS

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por sua característica prático-profissional, necessita de laboratórios como meio de complementação e experimentação de práticas pedagógicas vinculadas aos componentes curriculares do curso e como apoio à realização de atividades acadêmicas e de pesquisa.

O uso dos laboratórios no curso permite que os estudantes desenvolvam competências com o uso de recursos e tecnologias informacionais, específicos para a formação profissional e para trabalhos acadêmicos e administrativos, de modo que os estudantes possam se aproximar, compreender, investigar e relacionar o emprego dos conhecimentos desenvolvidos no curso, bem como desenvolver com mais facilidade, acurácia e organização suas atividades acadêmicas.

Os laboratórios disponibilizados visam atender a estrutura mínima exigida no Catálogo dos Cursos Superiores de Tecnologia para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que são: Laboratórios de Informática com serviço de internet, projetor multimídia, equipamentos e softwares compatíveis com as atividades educacionais e a área do curso.

Os laboratórios de informática objetivam dispor dos recursos técnicos e operacionais necessários ao ensino e à aprendizagem, capacitando os estudantes quanto ao conhecimento e uso de equipamentos e tecnologias exigidos pela atividade do profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Atualmente, os laboratórios de informática disponibilizados ao curso são espaços multidisciplinares destinados ao uso individual e coletivo dos docentes e discentes do *campus*, que servem de suporte ao desenvolvimento de práticas pedagógicas dos componentes curriculares dos cursos e para ações vinculadas aos projetos de pesquisa e extensão do *campus*.

Os laboratórios de informática do *Campus* Jabotão dos Guararapes possuem capacidade para atender 36 (trinta e seis) estudantes, dois por computador, dispendo de softwares operacionais e aplicativos livres e específicos para o desenvolvimento dos componentes curriculares dos cursos, incluindo os de segurança da informação, e com acesso à internet. Além desses, os laboratórios dispõem de equipamentos suportados por servidores com ativos de rede e firewall e mobiliário para uso docente, discente e técnico de laboratório, conforme visto no quadro abaixo.

DISCRIMINAÇÃO		
LABORATÓRIO (S)	ÁREA (m ²)	m ² POR ESTUDANTE
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 1	36	1
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 2	36	1
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 3	36	1
MOBILIÁRIO POR LABORATÓRIO		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	
Bancadas para dois alunos 1,55x0,85m	18	
Cadeira Fixa com encosto baixo	36	
Mesa Professor	1	
Cadeira Professor	1	
Quadro	1	
EQUIPAMENTOS POR LABORATÓRIO		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	
Computador / All-in-one	36	
Estabilizador	36	
Projetor Multimídia 2000lm	1	
Ar-condicionado Split 22000 btus inverter	1	

MATERIAL DE CONSUMO POR LABORATÓRIO	
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
-	-

Quadro 27 - Descrição dos laboratórios

A dinâmica de utilização do laboratório de informática é organizada mediante um cronograma de horários acordado no início de cada semestre, em que são previstos dias e horários para o uso indiscriminado de estudantes e professores, dias e horários reservados para práticas pedagógicas vinculadas a componentes curriculares específicos e dias e horários reservados para apoio a projetos de pesquisa e/ou extensão.

O laboratório de informática do campus funciona de segunda a sexta-feira, das 13h às 22h, exceto em feriados, com acompanhamento dos técnicos de laboratório. Há, ainda, o uso por docentes e estudantes para atividades de ensino programadas fora desse período, dentro do horário de funcionamento do *campus*. Abaixo tem-se um quadro sucinto discriminando o que está descrito neste parágrafo.

QUADRO DE HORÁRIOS						
Lab. nº	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Laboratório de Informática 1	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Laboratório de Informática 2	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Laboratório de Informática 3	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h

Quadro 28 - Horário de Funcionamento dos laboratórios

Os computadores do laboratório de informática dispõem de alguns softwares específicos para práticas de trabalhos acadêmicos e profissionais, objetivando atender aos componentes curriculares dos cursos. Além desses, ainda é possível ter acesso facilitado ao acervo disponível na biblioteca virtual do IFPE e aos portais dos periódicos e de normas da ABNT para a estruturação dos trabalhos e projetos.

Para uso do laboratório de informática, estudantes e docentes do campus precisam seguir algumas normas e deveres, a seguir:

- Normas para uso do laboratório:
 1. Não consumir bebidas e/ou alimentos;
 2. Não fumar;
 3. Não empregar linguagem ou realizar brincadeira não compatível com o ambiente acadêmico;
 4. Não usar celular, conforme Lei Nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, regulamentada pelo Decreto Nº 52.625, de 15 de janeiro de 2008;
 5. Não usar qualquer aparelho sonoro (MP3/MP4 player, iPod, walkman, etc) que possa perturbar o bom andamento das aulas;
 6. Não efetuar login/logon em mais de uma máquina ao mesmo tempo;
 7. Não alterar as configurações dos programas instalados nos computadores;
 8. Não abrir e/ou remover qualquer tipo de equipamento dos laboratórios;
 9. Não sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre elas ou sobre as cadeiras;
 10. Não utilizar-se de qualquer meio para apoderar-se das senhas de outros usuários;
 11. Alterar a disposição dos equipamentos ou removê-los;
 12. Colocar as mãos nas telas dos monitores;
 13. Navegar em sites com conteúdo impróprio.

- Deveres dos usuários:
 1. Submeter-se às normas instituídas para uso do espaço;
 2. Zelar pela manutenção de um ambiente limpo e organizado nas dependências dos laboratórios;
 3. Respeitar o silêncio nesse ambiente;
 4. Trazer os materiais necessários para a realização das atividades, tais como formulários, *pendrives*, papel, caneta, uma vez que não haverá, sob hipótese alguma, empréstimo de qualquer tipo de material;
 5. Responsabilizar-se pelas cópias de segurança de todos os seus documentos;
 6. Comunicar qualquer problema técnico nos equipamentos ao servidor responsável pelos laboratórios ou, se em horário de aula, ao professor;
 7. Ligar e desligar as máquinas dentro dos procedimentos indicados;
 8. Nunca abandonar aberta uma sessão de acesso aos computadores, sem efetuar *logout/logoff*;
 9. Nunca utilizar a opção "Bloquear Computador";
 10. Manipular o mouse e o teclado com o cuidado necessário;
 11. Ao término da atividade, em caso de final de turno, desligar o computador e colocar a cadeira em seu devido lugar;
 12. Manter sempre as portas do Laboratório de Informática fechadas.

As atualizações dos equipamentos decorrerão de necessidades específicas ou por atualizações de softwares e descontinuidade de hardware por obsolescência. As necessidades dos equipamentos são previstas pelos usuários e repassadas à coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) do *campus*, que tracejará as aquisições no planejamento estratégico de Infraestrutura do *campus*.

As aquisições de equipamentos de Tecnologia da Informação são centralizadas na Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento de Tecnologia da Informação (DADT) do IFPE, diretoria responsável pela tecnologia da informação e comunicação (TIC), como suporte às atividades acadêmicas e administrativas. A base norteadora usada para as aquisições é a Instrução Normativa - IN 04, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal. As aquisições são previstas no Plano de Desenvolvimento de Tecnologia da Informação (PDTI), constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPE.

4.4. SALAS DE AULA

Para o desenvolvimento dos componentes curriculares propostos na sua Matriz Curricular, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas demanda 5 (cinco) ambientes (apenas em no 2º ano de funcionamento), por turno de funcionamento, para atender aos cinco períodos do curso, comportando 36 (trinta e seis) estudantes em cada. Para tanto, são disponibilizados 3 (três) laboratórios (descritos na seção anterior) e 5 (cinco) salas de aula, com 6x6m cada, por turno de funcionamento. O quadro abaixo apresenta os equipamentos das salas.

DISCRIMINAÇÃO		
LABORATÓRIO (S)	AREA (m ²)	m ² POR ESTUDANTE
SALA 1	36	1

SALA 2	36	1
SALA 3	36	1
SALA 4	36	1
SALA 5	36	1
MOBILIÁRIO POR SALA		
ESPECIFICAÇÃO		QUANTIDADE
Quadro de vidro 4x1,20m		1
Cadeira universitária plástica, com encosto baixo, prancheta lateral e porta livros		36
Mesa 1,10x 0,60m (docente)		1
Cadeira de escritório, acolchoada, com encosto baixo, sem apoio para braço (docente)		1
EQUIPAMENTOS POR SALA		
ESPECIFICAÇÃO		QUANTIDADE
Notebook (volante)		1
Projeto Multímídia 2000lm		1
Ar-condicionado Split 22000 btus Inverter		1
Computador portátil + Projeto (FNDE-MEC)		1
MATERIAL DE CONSUMO		
ESPECIFICAÇÃO		QUANTIDADE
-		-

Quadro 29 - Descrição das salas de aula

O mobiliário e os equipamentos são igualmente disponibilizados para todas as salas de aula, visto que o *Campus* Jaboatão dos Guararapes possui todos os recursos disponíveis, conforme descrito no quadro acima, para atender às quatro salas de aula do curso e três laboratórios, requeridas por turno de funcionamento. Espera-se, desse modo, gerar oportunidades de aprendizagem e assegurar as condições físicas mínimas para a construção das competências que devem ser adquiridas pelos estudantes.

QUADRO DE HORÁRIOS						
Salas	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Sala de Aula 1	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Sala de Aula 2	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Sala de Aula 3	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Sala de Aula 4	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h
Sala de Aula 5	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	13-22h	8-17h

Quadro 30 - Horário de Funcionamento das salas de aula

4.5. BIBLIOTECA

A biblioteca do *Campus* Jaboatão dos Guararapes compõe o Sistema de Bibliotecas Integradas (SIBI), que compreende o conjunto de bibliotecas de 16 *campi*, inclusa a Diretoria de Educação a Distância do IFPE.

Os serviços oferecidos pela biblioteca do *campus* à comunidade acadêmica correspondem a empréstimo, renovação e reserva de materiais, consultas às bases de dados e ao acervo, orientação de normatização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas, catálogo online, além de espaços de estudos coletivos e individuais, sendo regulamentada pela resolução CONSUP/IFPE nº 25/2013.

Os usuários da biblioteca são os discentes regularmente matriculados, docentes, técnicos administrativos ativos e a comunidade externa. Pesquisadores e estudantes que não tenham vínculo com o IFPE podem ter acesso ao acervo do SIBI por meio de consulta presencial.

A biblioteca dispõe de um sistema informatizado, *Q-Biblio* da Qualidata, que gerencia o acervo de livros, multimeios e periódicos, as reservas, os empréstimos e devoluções, as baixas temporárias e definitivas, o inventário do acervo, além de permitir consultas e relatórios gerenciais diversos. Esse sistema também permite que os estudantes façam consultas e reversas por internet, além de estar integrado ao Q-acadêmico, que permite a identificação de vínculo do estudante com a instituição.

O funcionamento da biblioteca do campus ocorre de segunda a sexta-feira, das 13h às 22h, exceto em feriados.

4.5.1. Infraestrutura da Biblioteca: Mobiliário e Equipamento

Para ofertar seus serviços, a biblioteca do *Campus* Jaboatão dos Guararapes dispõe de uma estrutura para atendimento, consulta e exposição do acervo, pesquisas e estudos, conforme apresentado no quadro abaixo.

BIBLIOTECA DO IFPE - Campus Jaboatão dos Guararapes - 48 m ²		
	Área do Acervo m ²	10 m ²
	Área de Estudos	20 m ²
	Área Lab. Informática	8 m ²
	Área Administrativa	10 m ²
Mobiliário		
Item	Especificação	Quantidade
	Descrito no quadro 33.	
Equipamentos		
Item	ESPECIFICAÇÃO	Quantidade
	Descrito no quadro 33.	
Recursos Humanos		
Item	ESPECIFICAÇÃO	Quantidade
1	Servidores	2
Horário de funcionamento: segunda a sexta-feira, das 13h às 22h, exceto em feriados.		

Quadro 31 - Infraestrutura da Biblioteca

Biblioteca		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
1	Mesa Redonda para Estudo em Grupo 1,40 m	1
2	Mesa para Estudo em Grupo 1,80 x 0,80m	1
3	Cadeira Fixa com encosto baixo	10
4	Balcão de atendimento 4,00 x 1,20 m	1
5	Computador / All-in-one	3
6	Estantes	10
7	Acervo (descrito na seção 3.1.2)	-
8	Bancadas para um 0,85 x 0,85m	6
9	Cadeira Fixa com encosto baixo	6
10	Computador / All-in-one	6

Quadro 32 - Especificação dos equipamentos da biblioteca

A especificação do acervo atual e futuro da biblioteca pode ser observado na seção 3.1.1.1 deste documento.

4.5.2. Acervo relacionado ao curso

4.5.2.1. Acervo bibliográfico

A biblioteca do Campus Jaboatão dos Guararapes dispõe de um acervo básico e complementar específico e atualizado, em conformidade com as especificações técnicas requeridas para a consecução do perfil de formação delineado, conforme explícito no

Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016). A Biblioteca adota a Classificação Decimal Dewey para a classificação de seu acervo. As obras são catalogadas segundo as Normas do Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2).

O acervo está dividido por áreas de conhecimento, o que facilita a procura por títulos específicos, e contém livros de referência que contemplam todas as áreas de abrangência do curso. O quadro abaixo apresenta a quantidade de títulos constantes na biblioteca do campus, por área de conhecimento.

ÁREA DE CONHECIMENTO	TÍTULOS
Ciências exatas e da natureza	75
Ciências biológicas	0
Engenharias/tecnologias	25
Ciências da saúde	1
Ciências agrárias	2
Ciências sociais aplicadas	24
Ciências humanas	5
Linguística, Letras e Artes	20
Outros	5
Não atribuídos	0
Total geral	157

Quadro 33 - Títulos por Área de Conhecimento

O acervo bibliográfico do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas conta com títulos específicos atualizados, além dos referentes à formação básica (generalizante), para a formação do profissional em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Cada componente curricular teórico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresenta 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) títulos para a bibliografia complementar.

Para cada componente curricular, devem estar disponíveis para consulta e empréstimo, no mínimo, 8 (oito) exemplares constantes da bibliografia básica, uma proporção de 1 (um) exemplar para 4,5 (quatro e meio) vagas semestrais pretendidas, e dois (dois) exemplares constantes da bibliografia complementar. No entanto, a biblioteca ainda não disponibiliza do acervo bibliográfico completo do curso, estando esse em processo de aquisição. O acervo referente ao primeiro ano de funcionamento do curso está previsto para chegar durante o primeiro semestre de 2020.

Os quadros abaixo apresentam a bibliografia para o primeiro ano de funcionamento do curso.

TÍTULOS LIVROS	ISBN	AUTOR/EDITOR/ANO	Nº
Arquitetura e organização de computadores.	978-8543020532	STALLINGS, William/10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	8
Organização Estruturada de Computadores.	978-8581435398	TANENBAUM, A/6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013	8
Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa.	978-8535291742	HENNESSY, John L.; Patterson, David A./6.ed. Rio de Janeiro, Campus, 2019	8
INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series Cambridge:	978-0521702997	ESTERAS, S. R/ Cambridge University Press (CUP)4 ed, 2008	8
Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 1.	978-8567281087	MUNHOZ, R. / 3 ed. São Paulo: Texto Novo. 2019.	8
DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR : para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português.	978-0194419505	2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.	8

Algoritmos: teoria e prática	978-8535236996	CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E/ 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.	8
Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados	978-8576050247	FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico./Editora Makron Books. 2005	8
Desenvolvendo Websites com PHP.	978-8575225349	NIEDERAUER, Juliano./Editora Novatec. 2016	8
Matemática Aplicada à Informática.	978-8582603161	LIMA, D. M.; GONZALES, L. F./ Porto Alegre: Bookman, 2015.	8
Matemática Discreta para Computação e Informática.	978-8582600245	MENEZES, P. B./4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	8
Matemática Discreta: uma introdução.	978-8522125340	SCHEINERMAN, E. R./3. ed. Editora: CENCAGE Learning, 2016.	8
HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro.	978-8566250053	MAZZA, Lucas./Casa do Código. 2013.	8
Fundamentos de HTML5 e CSS3.	978-8575224380	SILVA, Maurício Samy./Editora Novatec. 2015.	8
Desenvolvendo Jogos Mobile com HTML5.	978-8575225165	ESTEVARENGO, Luiz Fernando./Editora Novatec. 2016	8
JavaScript - O Guia Definitivo.	978-8565837194	FLANAGAN, D./6a Edição. Porto Alegre. Bookman, 2012.	8
Introdução à Arquitetura de Sistemas Operacionais.	978-8521622109	MACHADO, F. M. LTC./5a ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2013.	8
Sistemas Operacionais Modernos.	978-8543005676	TANENBAUM, A./4a ed. São Paulo: Editora Pearson, 2015.	8
Sistemas Operacionais: Projetos e Implementação.	978-8577800575	TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. /3 ed. Bookman Editora, 2008.	8
Ética Profissional.	978-8597021226	SÁ, Antônio Lopes./ 10 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2019.	8
Ética na computação: uma abordagem baseada em casos.	978-8521617761	BARGER, Robert N. /Rio de Janeiro: LTC, 2010.	8
Convite à filosofia.	978-8508134694	CHAUÍ, Marilena de Sousa./14 ed. São Paulo: Ática, 2010.	8
Introdução a sistemas de banco de dados.	978-8535212730	DATE, C. J./8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.	8
Sistema de Bancos de Dados.	978-8535245356	Korth Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S./6. ed. São Paulo: Makron Books, 2014.	8
PostgreSQL - Guia do Programador.	978-8575221570	MILANI, André./Editora Novatec. 2008	8
Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional.	78-8580555332	PRESSMAN, R. S.,/8.ed. Editora ARTMED, 2016.	8
Engenharia de software.	978-8543024974	SOMMERVILLE, Ian. /10.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2019.	8
Guide to the Software Engineering Body of Knowledge : Version 3.0	978-0769551661	Pierre Bourque, Richard E. Fairley.3ed./ IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA. 2014.	8
Noções de Probabilidade e Estatística	978-8531406775	MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P./ 7a ed., EDUSP, 2013	8
Estatística Básica	978-8547220228	BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A.,/9a ed., Saraiva, 2017	8

Estatística para Cursos de Engenharia e Informática	978-8522459940	BARBETTA, P. A.; BORNIA, A. C.; REIS, M. M./ 3a ed., Atlas, 2010.	8
Estruturas de Dados e Algoritmos em Java	978-8582600184	GOODRICH, M./ 5a ed. Bookman, 2013	8
Estrutura de Dados e Técnicas de Programação	978-8535274370	BIANCHI, F./ Elsevier, 2014.	8
Construindo aplicações com NodeJS - 2ª edição.	978-8575226858	MORAES, William Bruno./Ed. Novatec. 2018	8
jQuery - A Biblioteca do Programador JavaScript - 3ª Edição.	978-8575223871	SILVA, Maurício Samy./Editora Novatec. 2013.	8
Desenvolvimento de Aplicações web com Angular.	978-8550803777	ALVES, W. P./Editora Alta Books. 2019	8
Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto..	978-8575224519	BASSET, L./ O'Reilly Media. Editora Novatec. 2015	8
Front-end com Vue.js: Da teoria à prática sem complicações. .		VILARINHO, L./Casa do Código. 2017	8
CCNA 6.0 - Guia Completo de Estudo.	978-8550805993	FILIPPETTI, Marco Aurélio./Visual Books, 2019.	8
Redes de Computadores e a Internet.	978-8581436777	KUROSE, J./ 6. ed. Pearson Education, 2013.	8
Redes de Computadores.	978-8576059240	TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David./5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.	8
Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 2.		MUNHOZ, R./São Paulo: Texto Novo. 2009.	8

Quadro 34 - Acervo da bibliografia básica do primeiro ano do curso

TÍTULOS LIVROS	ISBN	AUTOR/EDITOR/ANO	Nº
Arquitetura de computadores	978-8521633532	DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	2
Introdução à organização de computadores.	978-8521615439	MONTEIRO, Mario A. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007.	2
Introdução à Ciência da Computação	978-8522108459	FEDELI, Ricardo D. et al.. 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2009.	2
Impressões Digitais: Cibercultura, Comunicação e Pensamento Contemporâneo	978-8520504949	MARTINS, Francisco Menezes. . Porto Alegre: Editora Sulina, 2008.	2
Textos básicos de ética	978-8571109674	MARCONDES, Danilo. . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.	2
Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia.	978-8530804589	GALLO, Silvio. São Paulo: Papyrus. 2005.	2
Ética geral e profissional.	978-8520368565	NALINI, José Renato. São Paulo: RT, 2016.	2
Ética.	978-8520010143	VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.	2
Scratch Um jeito divertido de aprender programação.	ASIN: B072M1NV18	VARELA, Helton; PEVIANI, Claudia Tinós. Casa do Código. 2017	2
Introdução à Programação com Python.	978-8575227183	MENEZES, Nilo Ney Coutinho. 3ª ed. Editora Novatec. 2019. 334 p.	2
Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando JavaScript e HTML.	978-8566250220	SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. Casa do Código. 2016.	2
Python: Escreva seus primeiros programas.	ASIN: B019P9HP8Q	CRUZ, Felipe.Casa do Código. 2015.	2
Sistemas Operacionais-Vol. 11: Série Livros Didáticos Informática UFRGS.	978-8577805211	OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. 4 ed. Bookman Editora, 2010.	2
Sistemas operacionais: programação	978-	DA COSTA, Celso Maciel. EDIPUCRS,	2

concorrente com pthreads.	8574309552	2010.	
Sistemas Operacionais.	978-8563687159	LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012.	2
Iniciação à Lógica Matemática.	978-8521304036	ALENCAR FILHO, Edgard. São Paulo: Nobel, 2017.	2
Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios.	978-8577804719	MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. Porto Alegre: Bookman, 2009.	2
Matemática Discreta e suas Aplicações.	978-8577260362	ROSEN, K. H. 6. ed. Editora: McGraw- Hill, 2009.	2
The Heinle Picture Dictionary - English-Português	978-1413005509	BROWN, J.W. - Heinle-Thompson - 2005	2
.Basic English for Computing - Student's Book.	978-0194574709	_____ ; MCEWAN, J. Oxford: Oxford University Press, 2003.	2
Photo Dictionary of American English - New Edition	978-1405827966	PEARSON-LONGMAN - with 2 audios	2
Gramática Prática da Língua Inglesa - O inglês descomplicado.	978-8502220867	TORRES, Nelson. 11ed. São Paulo: Saraiva. 2014.	2
Desenvolvimento para WEB. HTML press		COSTA, C. J. / Lusocredito, 2007.	2
JAVASCRIPT - O GUIA DEFINITIVO	978-8565837194	FLANAGAN, D. 6ª Edição. Ed. Bookman, 2012	2
PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão.	978-8555190407	TURINI, Rodrigo; São Paulo: Casa do Código, 2015.	2
Curso de Estatística	978-8522414710	FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A., 6a ed., Saraiva, 2006	2
Estatística Básica - Transformando Dados Em Informação,	978-8582603123	BECKER, J. L. Bookman, 2015	2
Estatística Aplicada	978-8543004778	LARSON, R. e FARBER, B. - 6a ed., Pearson, 2016	2
Como Mentir com Estatística	978-8580579529	HUFF, D. Intrinseca, 2019	2
Open Data Structures: An Introduction		MORIN, P. , AU Press, 2013. URL: http://opendatastructures.org/	2
Introduction to the design and analysis of algorithms	978-0132316811	LEVITIN, A. (3rd ed). Addison Wesley, 2011.	2
Algoritmos.	978-0073523408	DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U./McGraw Hill, 2016	2
Data Structures and Algorithm Analysis.	978-0486485829	SHAFFER, C. Dover Publications, 3 ed 2011 (2013 link)	2
Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados.	978-8521614975	GILLENSON, Mark L. São Paulo: LTC, 2006.	2
Dominando o PostgreSQL	978-8573935592	GONZAGA, Jorge Luiz. . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	2
Projeto de Banco de Dados.	978-8577803828	HEUSER, Carlos Alberto. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	2
MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado.	ASIN: B019P83LYY	CARVALHO, Vinicius. Casa do Código. 2015.	2
Desenvolvimento Java Para Web	978-85-7522-445-8	MELO, Alexandre Altair de; LUCKOW, Décio Heinzelmann	2
The Heinle Picture Dictionary: Brazilian Portuguese	978-1413005509	BROWN, J.W	2
Gramatica Prática da Língua Inglesa	978-8502220867	TORRES, Nelson.	2
Simulação computacional para redes de computadores.	978-8573937701	ALEGRIM, Paulo Dias de. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.	2
Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes	978-8575223352	BRITO, Samuel Henrique Bucke. - 2ª Edição. Novatec, 2014.	2
CCENT/CCNA ICND 1: Guia Oficial de Certificação para o Exame	978-8576087748	ODOM, Wendell. - 3ª Edição, Cisco Systems/Alta Books, 2013.	2
Redes de Computadores.	978-8561893682	TORRES, Gabriel. 2ª edição. Novaterra, 2014.	2

Desenvolvendo Software Com UML 2.0 Definitivo.	978-8534615297	MEDEIROS, Ernani. /Pearson Makron Books.1 ed 2004	2
Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões.	978-8521616504	FILHO, W. P. P. LTC, 2009.	2

Quadro 35 - Acervo da bibliografia complementar do primeiro ano do curso

4.5.2.2. Periódicos e revistas on-line

- Revista Banas Qualidade - <http://www.banasqualidade.com.br/2012/revista>
- Revista Produção On-line - <http://www.producaoonline.org.br/rpo>
- Revista GEPROS - Gestão da Produção, Operações e Sistemas, da Universidade Estadual de São Paulo - UNESP (Brasil) - <http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros>
- Revista Gestão e Produção, da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar (Brasil) - <http://www.dep.ufscar.br/revista/>
- Revista Produto e Produção, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (Brasil) - <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao>
- Revista Sistemas e Gestão, da Universidade Federal Fluminense - <http://www.revistasg.uff.br/index.php/>
- Revista Administração de Empresas, da Faculdade Getúlio Vargas - <http://rae.fgv.br/rae>
- Revista de Gestão, da Universidade de São Paulo - <http://www.regeusp.com.br>
- Revista Gestão Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi>
- Quality Management Journal - <http://asq.org/pub/qmj>
- International Journal of Productivity and Quality Management - <http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijpqm>

b) Sites

- Fundação Nacional da Qualidade - <http://www.fnq.org.br>
- Target - Facilitadores de Informação - <https://www.target.com.br/home.aspx>
- American Society for Quality - <https://asq.org/>
- European Foundation for Quality Management - <http://www.efqm.org>
- Centre for Organizational Excellence Research - <http://www.coer.org.nz/>
- The Chartered Quality Institute - <https://www.quality.org>
- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - <http://www.inmetro.gov.br>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas - <http://www.abnt.org.br/>
- Comitê Brasileiro da Qualidade da ABNT - <http://www.abntcb25.com.br/>
- International Organization for Standardization - <https://www.iso.org/home.html>
- ISO Technical Committee Quality Management and Quality Assurance - <https://www.iso.org/committee/53882.html>
- American Productivity and Quality - <https://www.apqc.org/benchmarking>
- Gestão Pública (MPOG) - <http://www.gespublica.gov.br>

4.5.2.3. Bibliotecas virtuais

A Biblioteca ainda disponibiliza à comunidade acadêmica acesso a um acervo de livros e periódicos eletrônicos, disponível gratuitamente, acessível em qualquer computador, tablet, Ipad e smartphone, alguns com requisitos de ter o aplicativo para baixar arquivos em

pdf, permitindo amplo acesso à informação científica de qualidade, nacional e internacional, que contempla várias áreas de conhecimento.

As bases eletrônicas disponibilizadas são:

- EBRARY IFPE: <http://site.ebrary.com/lib/ifpe/home.action>
- PEARSON: <http://ifpe.bv3.digitalpages.com.br/user/>
- Periódicos CAPES: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>
- Scielo: <http://www.scielo.org/php/index.php>
- Google Books: <https://books.google.com/?hl=pt-BR>
- Biblioteca digital de teses e dissertações da USP: <http://www.teses.usp.br/>

• Biblioteca domínio público: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaPeriodicoForm.jsp>

4.5.2.4. Política de atualização do acervo bibliográfico

Para atualização do acervo bibliográfico, há regulamento institucional denominado Política de Desenvolvimento de Coleções (Resolução IFPE/CONSUP nº 55/2015) na qual regulamenta as atividades de atualização do acervo. Procedimento planejado que envolve diversos fatores como seleção, compra, permuta, doações, reposições entre outros. Como o IFPE - *Campus* Jaboaão dos Guararapes almeja ter cursos ativos desde PROEJA, Técnicos Subsequentes, Superiores Tecnológicos até Pós-graduações *lato* e *stricto sensu*, a cada 4 semestres estão sendo criados ou revisados projetos pedagógicos de cursos e por consequência, debates em torno dos conteúdos, ementas, programas curriculares, assim como a bibliografia. Tais debates geram solicitações de atualizações do acervo em virtude dos novos cursos, novas tecnologias ou outras demandas do *campus*, por exemplo, Pesquisa e Extensão. Todo o processo é feito por equipe qualificada e envolvimento de Coordenadores de Biblioteca e Bibliotecários, assim como seus assistentes e auxiliares.

Abaixo temos a lista com o acervo atual e futuro da biblioteca do *campus* Jaboaão.

Nº	Título	Autores	Editora	Ano	Número de exemplares
1.	Academic Vocabulary in use	MCCARTHY, Michael	Cambridge University Press	2015	1
2.	Administração	CHIAVENATO, Idalberto	MANOLE	2014	5
3.	Administração	SOBRAL, Filipe	PEARSON	2013	8
4.	Administração de redes Linux	OLONCA, Ricardo Lino	Novatec	2015	5
5.	Algoritmos e lógica de programação	SOUZA, Marco Antonio Furlan de	Cengage Learning	2016	3
6.	Algoritmos	CORMEN, Thomas H.	ELSEVIER	2012	7
7.	Análise de riscos e vulnerabilidades em bancos de dados	LIMA, Álvaro Gulliver Brandão de	CIÊNCIA MODERNA	2015	3
8.	Auditoria interna	PINHEIRO, Joaquim Leite	Rei dos Livros	2014	4
9.	Banco de dados	ALVES, William Pereira	ÉRICA	2009	2
10.	BrOffice.org 3.2.1	MANZANO, José Augusto N.G.	ÉRICA	2014	4

11.	Cambridge Academic English	THAINE, Craig	NOVATEC	2013	6
12.	CCENT/CCNA ICND1 100-105	ODOM, Wendell	CISCO PRESS	2016	4
13.	CCNA 5.0	FILIPPETTI, Marcos Aurélio	VISUAL BOOKS	2014	8
14.	CCNA routing and switching ICND2 200-105	ODOM, Wendell	CISCO PRESS	2017	4
15.	CIPA	CAMPOS, Armando	SENAC	2014	5
16.	CIPA	CAMPOS, Armando	SENAC	2015	3
17.	Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL	MILANI, André	NOVATEC	2010	8
18.	Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL 2ª edição	MILANI, André	NOVATEC	2016	1
19.	Controle estatístico de qualidade	COSTA, Antonio Fernando Branco	ATLAS	2018	9
20.	Core Javaserer Faces	GEARY, David M.	PRENTICE-HALL	2010	2
21.	Crowdsourcing	BRABHAM, Daren C.	The MIT Press	2013	4
22.	Curso de auditoria	MAFFEI, José Luiz	SARAIVA	2015	5
23.	Curso de estatística básica	COSTA, Giovanni Glaucio de Oliveira	ATLAS	2017	3
24.	Curso de gestão ambiental	PHILIPPI JUNIOR, Arlindo	MANOLE	2014	8
25.	Desbravando Java e orientação a objetos	TURINI, Rodrigo	CASA DO CÓDIGO	2017	4
26.	Desenvolvendo com Angular JS	SESHADRI, Shyam	MANOLE	2014	8
27.	Desmistificando o controle estatístico de processo	DINIZ, Marcelo Gabriel	Artliber Editora	2001	4
28.	Dicionário Houaiss da língua portuguesa	HOUAISS, Antonio	Objetiva	2009	2
29.	Dicionário Oxford escolar		Oxford University Press	2013	5
30.	Dicionário Oxford escolar		Oxford University Press	2015	5
31.	Dominando o postgresSQL	GONZAGA, Jorge Luiz	CIÊNCIA MODERNA	2007	3
32.	EJB 3 em ação	PANDA, Debu	ALTA BOOKS	2009	8
33.	Engenharia de software	PAULA FILHO, Wilson de Pádua	LTC	2015	2
34.	Engenharia de Software	PRESSMAN, Roger S.	AMGH Ed.	2016	4
35.	Engenharia de software	SOMMERVILLE, Ian	PEARSON	2011	4
36.	English Vocabulary in Use	REDMAN, Stuart	CAMBRIDGE UNIVERSITY	2015	1
37.	Estatística básica	MORETTIN, Pedro Alberto	SARAIVA	2013	10
38.	Estatística básica	MORETTIN, Pedro Alberto	SARAIVA	2017	5
39.	Estatística Básica	PINHEIRO, João	CAMPUS	2009	3

		Ismael D.			
40.	Estatística fácil	CRESPO, Antônio Arnot	SARAIVA	2011	5
41.	Ética e cidadania	GALLO, Sílvia	Papirus	2012	6
42.	Ética e poder na sociedade da informação	DUPAS, Gilberto	Ed. da UNESP	2011	6
43.	Ferramentas Básicas da Qualidade	CÉSAR, Francisco i. Giocondo	BIBLIOTEC A 24 HORAS	2011	16
44.	Ferramentas Gerencias da Qualidade	CÉSAR, Francisco i. Giocondo	BIBLIOTEC A 24 HORAS	2013	16
45.	Fundamentos da matemática elementar	IEZZI, Gelson	ATUAL	2013	30
46.	Fundamentos da programação de computadores	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes	Pearson Prentice Hall	2010	5
47.	Fundamentos da Programação de Computadores	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes	Pearson Education do	2012	5
48.	Fundamentos de metodologia científica	LAKATOS, Eva Maria	ATLAS	2019	4
49.	Fundamentos de metrologia científica e industrial	ALBERTAZZI, Armando	MANOLE	2018	4
50.	Fundamentos de sistemas de gerência de bancos	GILLENSON, Mark L.	LTC	2006	8
51.	Fundamentos matemáticos para a ciência da computação	GERSTING, Judith L.	LTC	2017	4
52.	Gestão: controle interno, risco e auditoria	GIL, Antonio de Loureiro	SARAIVA	2013	4
53.	Gestão de produção	LOBO, Renato Nogueirol	ÉRICA	2010	8
54.	Gestão da produção	CHIAVENATO, Idalberto	MANOLE	2014	5
55.	Gestão da produção e logística	PENOF, David Garcia	SARAIVA	2013	8
56.	Gestão da qualidade	CARPINETTI, Luiz César Ribeiro	ATLAS	2012	5
57.	Gestão da qualidade	CARVALHO, Marly Monteiro de	ELSEVIER	2012	8
58.	Gestão da qualidade	LOBO, Renato Nogueirol	ÉRICA	2014	1
59.	Gestão da Qualidade	MARSHALL JUNIOR, Isnard	FGV Ed.	2010	5
60.	Gestão da qualidade	PALADINI, Edson Pacheco	ATLAS	2009	5
61.	Gestão da qualidade	PALADINI, Edson Pacheco	ATLAS	2012	1
62.	Gestão da Qualidade ISO 9001:2015	CARPINETTI, Luiz César Ribeiro	ATLAS	2019	5
63.	Gestão da Qualidade, produção e operações	BALLESTERO- ALVAREZ, Maria Esmeralda	ATLAS	2012	3
64.	Gestão de operações	MARCOUSÉ, Ian	SARAIVA	2013	4
65.	Gestão de Processos: da teoria à prática	PRADELLA, Simone	ATLAS	2012	5
66.	Gestão de Processos-Melhores Resultados e Excelência Organizacional	ARAUJO, Luis César G. de	ATLAS	2011	5

67.	Gestão de Processos: pensar, agir e aprender	PAIM, Rafael	BOOKMAN	2009	5
68.	Gestão de Projetos	KANABAR, Vijay	SARAIVA	2012	9
69.	Gestão de Sistemas de Produção e Operações	NEUMANN, Clóvis	ELSEVIER	2013	5
70.	Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação	MATTOS, Cláudia Aparecida de	ATLAS	2012	3
71.	Gramática da língua portuguesa	CIPRO NETO, Pasquale	SCIPIONE	2008	3
72.	Gramática reflexiva	CEREJA, William Roberto	ATUAL	2013	6
73.	Hadoop	WHITE, Tom	O'Reilly Media	2015	2
74.	HTML5 e CSS3	MAZZA, Lucas	CASA DO CÓDIGO	2018	4
75.	Informática	VELLOSO, Fernando de Castro	ELSEVIER	2011	4
76.	Informática	VELLOSO, Fernando de Castro	ELSEVIER	2017	5
77.	Iniciação à lógica matemática	ALENCAR FILHO, Edgard de	NOBEL	2002	4
78.	Inglês instrumental	MUNHOZ, Rosangela	TextoNovo	2004	14
79.	Iniciação à teoria das organizações	CHIAVENATO, Idalberto	MANOLE	2010	5
80.	Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)	DRUCKER, Peter F.	THOMPSON	2017	2
81.	Introdução à engenharia ambiental	BRAGA, Benedito	PEARSON	2005	9
82.	Introdução à engenharia ambiental	MOTA, Suetonio	ABES	2010	8
83.	Introdução ao controle de poluição ambiental	DERISIO, José Carlos	OFICINA DE TEXTOS	2017	4
84.	Java	DEITEL, Paul	PEARSON	2017	4
85.	Java servlet programming	HUNTER, Jason	O'Reilly Media	2001	3
86.	JavaScript	FLANAGAN, David	BOOKMAN	2013	12
87.	JQuery	SILVA, Maurício Samy	NOVATEC	2013	8
88.	JSF 2 na Prática com Richfaces	MENDES, Warley Rocha	CIÊNCIA MODERNA	2014	8
89.	Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura	BRITO, Samuel H. B.	NOVATEC	2012	2
90.	Linux	FERREIRA, Rubem E. (Rubem Eusébio)	NOVATEC	2014	6
91.	Lógica de programação	FORBELLONE, André Luiz Villar	Pearson Prentice Hall	2005	3
92.	Lógica de programação	FORBELLONE, André Luiz Villar	Pearson Prentice Hall	2010	8
93.	Lógica de programação	SILVEIRA, Paulo	CASA DO CÓDIGO	2017	4

94.	Lógica e álgebra de Boole	DAGHLIAN, Jacob	ATLAS	2016	4
95.	Longman Photo Dictionary of American English	LONGMAN	PEARSON	2005	6
96.	Manual de plano de negócios	BERNARDI, Luiz Antonio	ATLAS	2019	5
97.	Manual de prevenção de acidentes do trabalho	AYRES, Dennis de Oliveira	ATLAS	2017	4
98.	Manual Prático do auditor	ASSUNPÇÃO, Luiz Fernando Joly	JURUA	2010	8
99.	Matemática discreta para computação e informática	MENEZES, Paulo Blauth	BOOKMAN	2013	5
100.	Matemática financeira	MATHIAS, Washington Franco	ATLAS	2014	5
101.	Matemática financeira	PUCCINI, Abelardo de Lima	SARAIVA	2011	5
102.	Matemática passo a passo	FREITAS, Ladir Souza de	Avercamp	2011	4
103.	Meio ambiente	VALLE, Cyro Eyer do	Ed. SENAC São Paulo	2013	8
104.	Metodologia científica	CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de	Papirus	2012	4
105.	Metodologia científica na era da informática	MATTAR, João	SARAIVA	2008	6
106.	Métodos e técnicas de pesquisa social	GIL, Antonio Carlos	ATLAS	2010	5
107.	Metrologia e Controle Dimensional	SILVA NETO, João Cirilo da	CAMPUS	2012	5
108.	Metrologia industrial	GUEDES, Pedro	EETP Edições Técnicas	2011	4
109.	Metrologia na indústria	LIRA, Francisco Adval de	ÉRICA	2013	8
110.	Metrologia para a Qualidade	ABACKERLI, Alvaro J.	ELSEVIER	2015	5
111.	Microsoft Office Excel 2007 rápido e fácil	FRYE, Curtis	BOOKMAN	2008	8
112.	MYSQL	CARVALHO, Vinicius	CASA DO CÓDIGO	2017	10
113.	Novíssima gramática da língua portuguesa	CEGALLA, Domingos Paschoal	NACIONAL	2008	12
114.	O segredo de Luísa	DOLABELA, Fernando	SEXTANTE	2008	4
115.	Operações e Gestão Estratégica da Produção	FUSCO, José Paulo Alves	ARTE & CIÊNCIA	2007	9
116.	Oxford Picture Dictionary	ADELSON-GOLDSTEIN, Jayme	Oxford University Press	2009	1
117.	Para falar e escrever melhor o português	KURY, Adriano da Gama	LEXIKON	2012	5
118.	Pentaho analytics for MongoDB cookbook	LATINO, Joel	Packt Publishing	2015	2
119.	Persistência no Spring com o Hibernate	FISHER, Paul Tepper	CIÊNCIA MODERNA	2011	8
120.	PHP 5	SOARES, Wallace	Editora Érica	2013	4
121.	Português Instrumental	DEMAI, Fernanda Mello	ÉRICA	2014	6

122.	Português instrumental	MARTINS, Dileta Silveira	ATLAS	2019	2
123.	Pro PHP MVC	PITT, Chris	Apress	2012	5
124.	Programação estruturada de computadores	BECKER, Christiano Gonçalves	LTC	2017	5
125.	Programação estruturada de computadores	FARRER, Harry	LTC	2015	8
126.	Programação Java para a web	LUCKOW, Décio Heinzelmann	NOVATEC	2017	8
127.	Programação orientada a objetos com Java	KOLLING, Barnes	PEARSON	2006	8
128.	Programação Profissional em HTML5	LUBBERS, Peter	ALTA BOOKS	2013	8
129.	Projeto de banco de dados	HEUSER, Carlos Alberto	BOOKMAN	2010	8
130.	Projeto e modelagem de banco de dados	TEOREY, Toby	CAMPUS	2014	4
131.	Qualidade	LUCINDA, Marco Antônio	BRASPORT	2010	5
132.	Qualidade	MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick		2001	4
133.	Redes de computadores	FOROUZAN, Behrouz A.	AMGH	2013	8
134.	Redes de Computadores	TANENBAUM, Andrew S.	PEARSON	2011	9
135.	Redes de computadores e a internet	KUROSE, James F.	Pearson Education do	2013	17
136.	Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	STALLINGS, William	CAMPUS	2005	5
137.	Resposta a incidentes de segurança em	MCCARTHY, N.K.	BOOKMAN	2014	8
138.	Segurança e medicina do trabalho		ATLAS	2014	3
139.	Simulação computacional para redes de computadores	ALECRIM, Paulo Dias de	CIÊNCIA MODERNA	2009	6
140.	Sistemas de banco de dados	ELMASRI, Ramez	PEARSON	2011	4
141.	Sistemas de Produção: conceitos e práticas para Projetos e Gestão da Produção Enxuta	ALVAREZ, Roberto	BOOKMAN	2008	13
142.	Sistemas operacionais modernos	TANENBAUM, Andrew S.	PEARSON	2102	8
143.	Software product line engineering	POHL, Klaus	Springer	2005	2
144.	Technology 1	BONAMY, David	Oxford University Press	2007	3
145.	Technology 1	GLENDINNING, Eric H.	Oxford University Press	2008	6
146.	Technology 2	GLENDINNING, Eric H.	Oxford University Press	2008	6
147.	Técnicas de leitura em inglês	GUANDALINI, Eiter Otávio	TextoNovo	2002	11
148.	Técnico em administração	FARIAS, Cláudio V. S.	BOOKMAN	2013	5
149.	Teoria geral da administração	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru	ATLAS	2012	3

150.	Teoria geral da administração	MOTTA, Fernando Cláudio Prestes	Cengage Learning	2014	5
151.	Texto e interação	CEREJA, William Roberto	ATUAL	2008	10
152.	The data warehouse ETL toolkit	KIMBALL, Ralph	WILEY	2004	2
153.	The Heinle Picture Dictionary	ROEHR, Sherrise	Cengage Learning	2014	2
154.	Thechnology 2	POHL, Alison	Oxford University Press	2008	3
155.	Tratado de segurança e saúde ocupacional	PEREIRA, Alexandre Demetrius	LTR	2006	13
156.	Tratado de segurança e saúde ocupacional	PEREIRA, Alexandre Demetrius	LTr	2007	5
157.	Windows 7	PREPPERNAU, Joan	BOOKMAN	2010	8
Total de obras:		157	Total de exemplares:	901	

Quadro 36 - Acervo atual da biblioteca

Nº	Título	Autores	Editora	Ano	Número de exemplares
1.	A Gramática para Concursos Públicos.	PESTANA, Fernando.	Elsevier	2013	5
2.	Algoritmos e Lógica de Programação.	SOARES, Márcio Vieira., GOMES, Marcelo Marques., Souza, Marco Antônio.	Cengage Learning	2011	5
3.	Algoritmos Estruturados	FARRER, Harry.	LCT	2008	5
4.	Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores.	MANZANO, José Augusto N G., OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.	Érica	2009	5
5.	Análise de Pontos de Função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software	VASQUEZ, Carlos Eduardo., SIMÕES, Guilherme Siqueira. ALBERT, Renato Machado.	Érica	2003	5
6.	Big Java.	HORSTMANN, C.	Bookman	2005	5
7.	Convite à Filosofia	CHAUÍ, Marilena	Ática	2005	5
8.	Criando Empresas para o Sucesso.	MARCONDES, R.	Saraiva	2004	5
9.	Criptografia e Segurança de Redes	STALLINGS, W.	Pearson - Prentice Hall	2008	5
10.	Curso Prático de Gramática	TERRA, Ernani	Scipione	2011	5
11.	Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente.	FURRIELA, R.	Annablume	2002	5
12.	Desenvolvendo Software Com Uml 2.0 Definitivo.	MEDEIROS, Ernani.	Pearson Makron Books	2004	5
13.	Desenvolvimento para WEB	COSTA, C. J.	ITML press / Lusocredito	2007	5
14.	Desenvolvimento Para Web Com Java	ARAÚJO, Everton Coimbra	Visual Books	2010	5
15.	Design de Interação: além da interação homem-computador.	PREECE, Jennifer.	Bookman	2012	5
16.	Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador.	ROCHA, Heloisa Vieira e BARANAUSKAS, M.	Escola de Computação da USP	2003	5

		Cecília.			
17.	Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-inglês/inglês-português com cd-rom.	LONGMAN.	Pearson Education do Brasil	2008	5
18.	Dominando o essencial: HTML 3.2.	STAUFFER, Todd	<i>Campus</i>	1997	5
19.	Empreendedorismo na Prática.	DORNELAS, J.	Elsevier	2007	5
20.	Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.	DORNELAS, J. C. A.	Ímpetus	2005	5
21.	Engenharia de software.	SOMMERVILLE, I.	Pearson	2007	5
22.	Engenharia de software: análise e projeto de sistemas	TONSIG, Sérgio Luiz	Futura	2003	5
23.	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões	PAULA FILHO, Wilson de P.	LTC	2003	5
24.	Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional.	PRESSMAN, R. S.	McGraw-Hill	2011	5
25.	Ética e responsabilidade social nas empresas.	RODRIGUEZ, Martins.	Elsevier	2005	5
26.	Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis	SROUR, Robert Henry	<i>Campus</i>	2003	5
27.	Ética geral e profissional.	NALINI, José Renato.	RT	2006	5
28.	Ética Profissional.	SÁ, Antônio Lopes.	Altas	2005	5
29.	Gramatica Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português)	TORRES, Nelson	Saraiva	2007	5
30.	INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series	ESTERAS, S. R.	Cambridge University Press	2014	5
31.	Interação Humano Computador.	SILVA, Bruno Santana da., BARBOSA, Simone Diniz Junqueira.	<i>Campus</i>	2010	5
32.	Interação Humano-Computador	DAVID, Benyon	Pearson Books	2011	5
33.	Introdução à Ergonomia - Da Prática à Teoria	ABRAHAO, Júlia	Edgard Blucher	2009	5
34.	Introdução à segurança de computadores.	GOODRICH, Michael T., e Roberto Tamassia.	Bookman	2013	5
35.	Introdução a sistemas de banco de dados	DATE, C. J.	<i>Campus</i>	2004	5
36.	Introdução ao Teste de Software.	JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M.	Elsevier	2007	5
37.	Introdução ao Web Hacking: Ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web.	PAULI, Josh.	Novatec	2014	5
38.	Java para a web com servlets, JSP e EJB.	KURNIAWAN, Budi.	Ciência Moderna	2002	5
39.	Kali Linux - Introdução ao Penetration Testing.	GIAVAROTO, Sílvio C. R., SANTOS, Gerson R.	Ciência Moderna	2015	5
40.	Linux - Fundamentos, Prática e Certificação LPI –101	BONAN, Adilson Rodrigues	Alta Books	2010	5
41.	Linux para Linuxers.	NOAL, Luiz A. J.	Novatec	2015	5
42.	Lógica de Programação	CARBONI, Irenice de Fátima	Thomson	2003	5

43.	Matemática Discreta: uma introdução.	SCHEINERMAN, Edward R.	Pioneira Thompson	2003	5
44.	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica.	MARQUES, Heitor Romero et al.	UCDB	2006	5
45.	Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho	ZOCCHIO, Álvaro	LTR	2002	5
46.	Programação de Computadores em Java	CAMARÃO, C.; FIGUEIREDO, L.	LTC	2003	5
47.	Projetando Websites com Usabilidade.	NILSEN, Jacob.	Campus	2007	5
48.	Redes de Computadores: Uma abordagem Top-Down.	FOROUZAN, Behrouz A e MOSHARRAF, Firouz.	AMGH	2013	5
49.	Segurança de Computadores e Teste de Invasão	BASTA, A et al	Trilha	2015	5
50.	Servidores de Rede com Linux: O recurso essencial para administradores de sistemas.	HUNT, C.	Market Books	2000	5
51.	Sistema de Bancos de Dados.	KORTH, Henry., SILBERSCHATZ, Abraham., SUDARSCHAN, S.	Makron Books	2006	5
52.	Spring MVC: Domine o principal framework web Java	SOUZA, Alberto	Casa do Código	2012	5
53.	Teste de Software.	RIOS, E., MOREIRA, T.	Alta Books	2013	5
54.	Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas.	PUZZI, Mauro., YOUNG, Michal.	Bookman	2009	5
55.	Testes de Software - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis.	MOLINARI, I.	Érica	2013	5
56.	Use a Cabeça Java.	SIERRA, K.	Alta Books	2007	5
57.	Vire o jogo com Spring Framework	WEISSMAN, Henrique Lobo	Casa do Código	2012	5

Quadro 37 - Acervo futuro da biblioteca (após compras e licitações)

REFERÊNCIAS

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

_____. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.

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

_____. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 04/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE / CEB nº 35/2003.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 11/2012.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/ CEB nº 06/2012.

_____. Ministério da Educação. Lei Nº 12.513/2011.

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

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

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

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

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

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

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

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

OAI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Organização Acadêmica. Recife/PE: IFPE, 2014 (RESOLUÇÃO CS Nº 63/2014) atualizada em 2015 (RESOLUÇÃO CS Nº 46/2015-CONSUP).

PDI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Projeto de Desenvolvimento Institucional. Recife/PE: IFPE, 2015 (Resolução CS nº 057/2015).

PERNAMBUCO COMPETITIVO: SABER OLHAR PARA SABER FAZER - Revista Eletrônica - Instituto de Tecnologia em Gestão. - Recife: INTG, 2009. 308p. Disponível em:< http://www.agilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor_Tecnologia_e_Comunicacao.pdf>. Acesso em: 10 jan.2010.

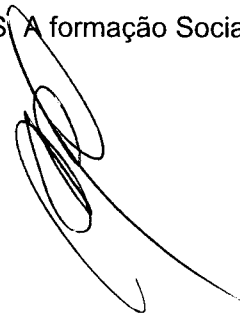
PIAGET, Jean. Aprendizagem e Conhecimento. São Paulo: Freitas Bastos, 1983.

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

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

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

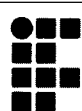
VYGOTSKY, L.S. A formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1994.



APÊNDICES

A - PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

Período I



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Conceitos Básicos de Internet; Conceitos Básicos de Programação para Web; HTML 5; Folhas de Estilo - CSS; Linguagem de Script para o lado Cliente - JavaScript

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Criar site/sistema web estático
- Entender a ligação existente entre páginas web
- Conhecer os limites de atuação profissional Front-End
- Estruturar documentos web usando a linguagem HTML
- Utilizar as melhores práticas - web standards - relacionadas pelo W3C
- Formatar a apresentação de documentos web utilizando CSS

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a

teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Conceitos Básicos de Internet
 - 1.1 Conceito e mecanismo básico de funcionamento da Internet
 - 1.2 Serviços da Internet
 - 1.3 Protocolos utilizados
- 2 Conceitos Básicos de Programação para Web
 - 2.1 Conceito de páginas estáticas e dinâmicas
 - 2.2 Arquitetura de soluções web para construção de páginas dinâmicas
 - 2.3 Programação no lado cliente
 - 2.4 Programação no lado servido
 - 2.5 Tecnologias complementares
- 3 HTML 5
 - 3.1 Tags básicas
 - 3.2 Tabelas
 - 3.3 Divs
 - 3.4 Formulários e controles
 - 3.5 Submissão de dados
 - 3.6 Incompatibilidades em navegadores
- 4 Folhas de Estilo - CSS
 - 4.1 Introdução ao CSS
 - 4.2 Formatando texto
 - 4.3 Cores e backgrounds
 - 4.4 Pensando dentro da caixa
 - 4.5 Flutuando e posicionando
 - 4.6 Posicionamento
 - 4.7 Layout utilizando CSS
 - 4.8 Técnicas CSS
 - 4.9 Frameworks e bibliotecas para CSS
- 5 Linguagem de Script para o lado Cliente - JavaScript
 - 5.1 Eventos em controles de forms
 - 5.2 Relação entre eventos e código de script
 - 5.3 Inserção de um script em uma página web
 - 5.4 Sintaxe básica de JavaScript
 - 5.5 Funções básicas
 - 5.6 Biblioteca e componentes JavaScript

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do Código. 2012.
2. FLANAGAN, D. **JavaScript - O Guia Definitivo**. 6a Edição. Porto Alegre. Bookman, 2013.
3. MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL** São Paulo: Novatec, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL** Editora Novatec. 2010.
2. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WE#B**. ITML press / Lusocredito, 2007.
3. FLANAGAN, D. **Javascript - O guia definitivo 4ª Edição**. Ed. Bookman, 2002.

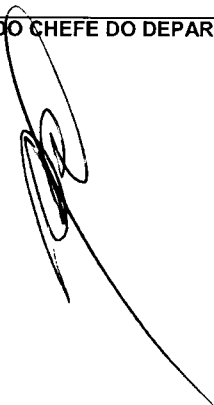
4. SILVA, Mauricio Samy. **Fundamentos de HTML5 e CSS3**. Editora Novatec. 2015.
5. TURINI, Rodrigo; **PHP e Laravel - Crie aplicações Web como um verdadeiro artesão**. São Paulo: Casa do Código, 2015.

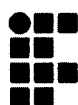
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Introdução a Algoritmos; Identificadores e tipos de dados básicos. Constantes, variáveis e operadores. Estruturas de controle. Estruturas de decisão e repetição; Procedimentos e funções; recursividade.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender os principais conceitos da área de testes de software;
- Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos;
- Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes;
- Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes;
- Utilizar uma linguagem escrita para construir algoritmos seguindo os preceitos da programação estruturada.
- Empregar estruturas de dados e períodos na resolução de problemas computacionais
- Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema;
- Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema;
- Diferenciar as técnicas de armazenamento temporário de dados visando uma melhor adequação ao desempenho do hardware.
- Construir a integração dos períodos (Sub-rotinas) desenvolvidos separadamente da ideia central do problema.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do

conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos.
2. Identificadores e tipos de dados básicos.
3. Constantes e variáveis.
4. Operadores e prioridades dos operadores.
5. Comandos de atribuição, entrada e saída.
6. Estruturas de Seleção.
7. Estruturas de Repetição.
8. Procedimentos
9. Escopo de nomes
10. Passagem de parâmetros
11. Funções
12. Biblioteca de rotinas
13. Recursividade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. **Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando JavaScript e HTML**. São Paulo: Casa do Código. 2016.
2. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 1.ed. São Paulo: Elsevier, 2012.
3. FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

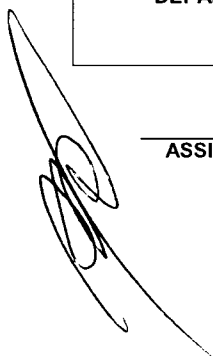
1. VARELA, Helton; PEVIANI, Claudia Tinós. **Scratch Um jeito divertido de aprender programação**. São Paulo: Casa do Código, 2017.
2. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python**. 2ª ed. São Paulo: Novatec. 2014.
3. CRUZ, Felipe. **Python: Escreva seus primeiros programas**. São Paulo: Casa do Código. 2015.
4. FORBELLONE, Andre Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo: Pearson, 2010.
5. NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. São Paulo: Novatec. 2016.

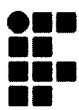
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Fundamentos de sistemas operacionais; Funções e características de um SO; Tipos de Sistemas Operacionais; Monoprocessamento e Multiprocessamento; Estrutura do Sistema Operacional; O núcleo do sistema; Conceitos de processos; Gerência de Dispositivos de E/S; Gerenciamento de memória; Memória virtual; Gerenciamento de arquivos; Sistemas de arquivos; Sistemas Operacionais Unix e Linux. Sistema Operacional Windows.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Conhecer os princípios básicos de sistemas operacionais Livres e Proprietários;
2. Compreender a instalação dos sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de trabalho;
3. Identificar os tipos de usuários, serviços e distribuições usados nos sistemas operacionais Livres e Proprietários para estações de trabalho;
4. Conhecer os recursos da Interface Gráfica e do acesso a disco (gerenciamento de discos/pastas/arquivos).

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Fundamentos de sistemas operacionais
- 2 Funções e características de um SO
- 3 Tipos de Sistemas Operacionais
- 4 Monoprocessamento e Multiprocessamento
- 5 Estrutura do Sistema Operacional
- 6 O núcleo do sistema
- 7 Conceitos de processos
- 8 Gerência de Dispositivos de E/S
- 9 Gerenciamento de memória
- 10 Memória virtual
- 11 Gerenciamento de arquivos
- 12 Sistemas de arquivos
- 13 Sistemas Operacionais Unix e Linux.
- 14 Sistema Operacional Windows.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4a ed. São Paulo: Pearson, 2015.
2. TANENBAUM, A. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4a ed. São Paulo: Pearson, 2012.
3. FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guiado Administrador do Sistema**. São Paulo: NOVATEC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas Operacionais: Projetos e Implementação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2. OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. **Sistemas Operacionais-Vol. 11: Série Livros Didáticos Informática UFRGS**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
3. DA COSTA, Celso Maciel. **Sistemas operacionais: programação concorrente com pthreads**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.
4. LAUREANO, Marcos; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas Operacionais**. Curitiba: LTC, 2010.
5. MACHADO, F. M. **Introdução à Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5a ed. Curitiba: LTC, 2013.

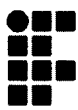
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Conceitos fundamentais da teoria de conjuntos; Álgebra de conjuntos; Noções de lógica proposicional e técnicas de demonstração; Combinatória; Relações e funções; Cardinalidade de conjuntos; Indução e recursão matemática; Álgebra booleana e circuitos lógicos

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver o raciocínio abstrato e o raciocínio analítico para a modelagem e construção de programas e para o desenvolvimento de sistemas.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA TEORIA DE CONJUNTOS

- 1.1 Conjunto, elemento e relação de pertinência
- 1.2 Conjuntos finitos e infinitos
- 1.3 Diagrama de Venn
- 1.4 Relação de inclusão
- 1.5 Conjuntos numéricos
- 2 **ÁLGEBRA DE CONJUNTOS**
 - 2.1 Operações não-reversíveis
 - 2.2 Operações reversíveis
- 3 **NOÇÕES DE LÓGICA PROPOSICIONAL E TÉCNICAS DE DEMONSTRAÇÃO**
 - 3.1 Proposições
 - 3.2 Conectivos
 - 3.3 Operações lógicas e Tabela-verdade
 - 3.4 Implicação e equivalência
 - 3.5 Validade de um Argumento
 - 3.6 Quantificadores
 - 3.7 Teorema
 - 3.8 Exemplo e contra-exemplo
 - 3.9 Demonstração Direta
 - 3.10 Demonstração por Redução ao Absurdo
- 4 **COMBINATÓRIA**
 - 4.1 Princípios fundamentais da Contagem
 - 4.2 Permutação
 - 4.3 Arranjo
 - 4.4 Combinação
 - 4.5 Coeficientes Binomiais
- 5 **RELAÇÕES E FUNÇÕES**
 - 5.1 Relação
 - 5.2 Relação como Matriz
 - 5.3 Composição de relações
 - 5.4 Relação Dual
 - 5.5 Tipos de relações
 - 5.6 Função
 - 5.7 Funções Parciais e Totais
 - 5.8 Função Dual
 - 5.9 Composição de Funções
- 6 **CARDINALIDADE DE CONJUNTOS**
 - 6.1 Cardinalidade Finita e Infinita
 - 6.2 Conjunto Enumerável e Não-enumerável
- 7 **INDUÇÃO E RECURSÃO MATEMÁTICA**
 - 7.1 Indução Matemática
 - 7.2 Princípio da Indução Matemática
 - 7.3 Segundo princípio da Indução Matemática
 - 7.4 Recursão Matemática
 - 7.5 Sequencias recursivas
 - 7.6 Operações recursivas
- 8 **ÁLGEBRA BOOLEANA E CIRCUITOS LÓGICOS**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1. MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- 2. FREITAS, Ladir Souza de. **Matemática passo a passo**. São Paulo: Avercamp, 2011.
- 3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos da matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1. ALENCAR FILHO, Edgard. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.
- 2. MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. **Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- 3. ROSEN, K. H. **Matemática Discreta e suas Aplicações**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
- 4. LIMA, D. M.; GONZALES, L. F. **Matemática Aplicada à Informática**. Porto Alegre: Bookman, 2015.



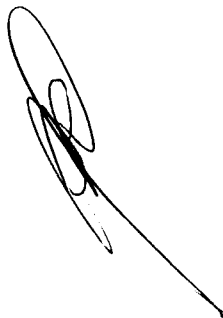
5. SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta: uma introdução**. 2. ed. São Paulo:
CENCAGE Learning, 2010.

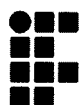
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long tail, positioned under the line for the Department Head's signature.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Capacitar o aluno no contexto inicial da língua inglesa. Introduzir Princípios Gerais de Leitura. Desenvolver técnicas e estratégias para compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolver escuta e leitura em língua inglesa.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

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

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Textualidade e leitura;
 - 1.1. O que é texto?
 - 1.2. Reconhecimento de Gêneros Textuais - e-mail, handbooks (Manuais), receitas, verbetes de dicionários, anúncios classificados, cartoons, abstracts, etc;
2. Introdução a Princípios de Leitura em Língua Inglesa;
 - 2.1. O que é leitura? Definição;
 - 2.2. Tipos - Extensiva x Intensiva;
 - 2.3. Conhecimento de mundo e conhecimento prévio do leitor;
 - 2.4. Outras línguas estrangeiras e leitura em Língua Inglesa;
3. Estratégias de Leitura;
 - 3.1. Skimming - reading for gist - Varredura;
 - 3.1.1. Layout/estrutura - elementos visuais - tabelas, gráficos, diagramas;
 - 3.1.2. Análise temática: títulos & subtítulo;
 - 3.1.3. Marcas tipográficas.
 - 3.2. Scanning - reading for detail - Detalhamento;
 - 3.2.1. Identificação de estrangeirismos e termos usuais* em textos do cotidiano e letras de música;
 - 3.2.2. Noções de cognatos verdadeiros e falsos;
 - 3.2.3. Números e sinais matemáticos;
 - 3.2.4. Palavras chaves;
 - 3.2.5. Linguagem/dados visuais - gráficos, tabelas, diagramas, mapas;
 - 3.3. Grupos nominais;
 - 3.4. Antecipação & previsão;
 - 3.5. Inferência;
 - 3.6. Uso do dicionário;
4. Fatores Linguísticos e Textualidade;
 - 4.1. Relação Sintático-Semântica;
 - 4.1.1. *Levels of Language - phonology / morphology / syntax / textual linguistics / semantics / pragmatics - identification in sounds, words, phrases, sentences;*
 - 4.1.2. *Morphology;*
 - *Weak Forms - revision of Articles, prepositions, pronouns, conjunctions;*
 - *Strong forms - revision of Adjectives (position/opposites), Adverbs (manner/place/time), Nouns (singular x plural/ 's x modifier/countable x uncountable), Verbs (state x action verbs // regular x irregular // verb forms: infinitive, 3rd person, past, participle, gerund);*
 - 4.1.3. *Syntax*
 - *Noun & Verb Phrase structure;*
 - *Sentence structure;*
 - 4.2. Pontuação & Paragrafação;
5. Temática dos Textos;
 - Textos envolvendo as áreas correlatas ao curso e consultas à documentação oficial de linguagens de programação, bem como de outras ferramentas computacionais utilizadas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 1**. São Paulo: Texto Novo. 2004.
2. GLENDINNING, Eric H. **Technology 1** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.
3. BONAMY, David. **Technology 1** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

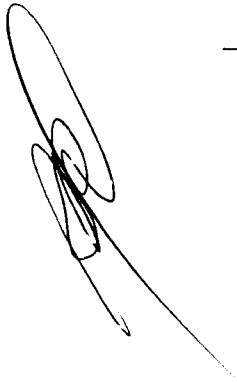
1. **DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português**. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.
2. ROEHR, Sherrise. **The Heinle Picture Dictionary** - English-Português – São Paulo: Cengage Learning, 2014.
3. PEARSON-LONGMAN - **Photo Dictionary of American English** - New Edition with 2 audios.
4. TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa - reformulada (em português)**. 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2007.
5. ESTERAS, S. R. **INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series**. Cambridge: Cambridge University Press (CUP)

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long, sweeping tail that extends downwards and to the right.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

História da computação; Organização e arquitetura de computadores; Sistemas de numeração; conversão de bases de numeração; Representação de dados no computador; Lógica booleana; Principais componentes de um sistema de computação; Estrutura e Funções do Processador; Introdução ao ambiente computacional; Ferramentas de produtividade

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Fornecer conhecimentos em conceitos elementares da informática;
Conhecer a organização interna dos computadores;
Identificar os principais componentes de um computador;
Obter uma visão geral de um ambiente computacional;
Fornecer subsídios para a utilização de aplicativos básicos de um pacote de escritório;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual

exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 História da computação;
- 2 Organização e arquitetura de computadores;
- 3 Sistemas de numeração: conversão de bases de numeração;
- 4 Representação de dados no computador;
- 5 Lógica booleana;
- 6 Principais componentes de um sistema de computação:
 - 6.1 Hardware;
 - 6.2 Software.
- 7 Estrutura e Funções do Processador:
 - 7.1 Registradores;
 - 7.2 Memórias cache;
 - 7.3 Computadores MultiCore;
 - 7.4 Arquitetura RISC e CISC.
- 8 Introdução ao ambiente computacional:
 - 8.1 Sistemas operacionais;
 - 8.2 Redes de computadores;
 - 8.3 Bancos de dados;
 - 8.4 Sistemas aplicativos ;
 - 8.5 Segurança;
 - 8.6 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).
- 9 Ferramentas de produtividade:
 - 9.1 Editor de texto;
 - 9.2 Planilha eletrônica;
 - 9.3 Apresentador multimídia;
 - 9.4 Base de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**. São Paulo: Elsevier, 2017.
2. PREPPERNAU, Joan. **Windows 7**. São Paulo: Bookman, 2010.
3. MANZANO, José Augusto N.G. **BrOffice.org 3.2.1**. São Paulo: Érika, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

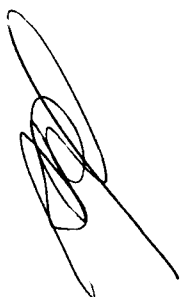
1. STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017.
2. TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.
3. DELGADO, J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
4. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**. São Paulo: Elsevier, 2011.
5. FRYE, Curtis. **Microsoft Office Excel 2007 rápido e fácil**. São Paulo: Bookman, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Ética Profissional e Cidadania	40	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Conceitos fundamentais da ética; Desenvolvimento dos valores morais; Ética, cidadania e trabalho; Desafios éticos no mundo digital; Profissionalismo e cidadania na contemporaneidade

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Entender os princípios da ética, da moral e da cidadania, observando as suas respectivas diferenças e relações.
2. Compreender a relação entre o sujeito histórico e o desenvolvimento da ética e da cidadania.
3. Analisar os valores morais na realidade atual.
4. Refletir sobre os dilemas éticos existentes no desenvolvimento da tecnologia contemporânea.
5. Entender a "consciência ética" e as "práticas de cidadania" como características basilares do profissional contemporâneo.
6. Conceber atitudes que desenvolvam a cidadania no universo profissional da área tecnológica.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA ÉTICA
 - 1.1 Conceitos introdutórios para o estudo da ética
 - 1.2 Finalidades da ética e da cidadania
 - 1.3 Origens da moral na história do ocidente
- 2 DESENVOLVIMENTO DOS VALORES MORAIS
 - 2.1 Conceituação e origem dos valores morais
 - 2.2 O indivíduo e o coletivo na formação dos valores
 - 2.3 Evolução histórica dos valores morais
 - 2.4 Diversidade e valores na contemporaneidade
- 3 ÉTICA, CIDADANIA E TRABALHO
 - 3.1 Definição de Ética Profissional
 - 3.2 O desenvolvimento da cidadania no mundo do trabalho
 - 3.3 Direitos e deveres do profissional da área de informática
- 4 DESAFIOS ÉTICOS NO MUNDO DIGITAL
 - 4.1 Cyberbullying: a violência no mundo digital
 - 4.2 Internet de "todos" *versus* a privacidade do "sujeito"
 - 4.3 Segurança da informação e a quebra da confidencialidade
 - 4.4 Pirataria digital e o direito da propriedade intelectual e tecnológica
- 5 PROFISSIONALISMO E CIDADANIA NA CONTEMPORANEIDADE
 - 5.1 Ser PROFISSIONAL e CIDADÃO na área tecnológica
 - 5.2 Responsabilidade com o Outro; com o meio ambiente e consigo mesmo
 - 5.3 Comportamento ético no uso das máquinas e das tecnologias da computação
 - 5.4 Responsabilidade ética e legal dos profissionais da área tecnológica
 - 5.5 Desenvolvimento de uma cibercultura "humanizadora"

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GALLO, Silvio. **Ética e cidadania**: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia. São Paulo: Papyrus, 2012.
2. DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação**. São Paulo: Editora UNESP, 2011.
3. BARGER, Robert N. **Ética na computação**: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

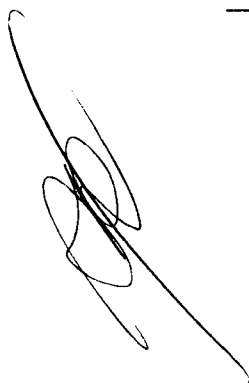
1. MARTINS, Francisco Menezes. **Impressões Digitais**: Cibercultura, Comunicação e Pensamento Contemporâneo. Porto Alegre: Editora Sulina, 2008.
2. MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
3. NALINI, José Renato. **Ética geral e profissional**. São Paulo: RT, 2006.
4. VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
5. CHAUÍ, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

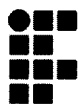
HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Período II



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação para Web II	50	50	5	100	75	2º

Pré-requisitos	Programação para Web I	Co-requisitos	
----------------	------------------------	---------------	--

EMENTA

Tecnologias avançadas de script; Biblioteca jQuery; JavaScript Object Notation - JSON; Frameworks de Script para Front-end; Frameworks de Script para backend

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Adicionar dinamicidade aos sites/sistemas web
- Compreender e executar a manipulação de elementos da página
- Criar front-end com frameworks do JavaScript
- Criar back-end com Node.js

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual

exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Biblioteca jQuery
 - 1.1 Travessia jQuery
 - 1.2 Efeitos
 - 1.3 Manipulação de Eventos
 - 1.4 jQuery AJAX
 - 1.5 Envio e resposta de dados de Formulários
- 2 JavaScript Object Notation - JSON
- 3 Frameworks Javascript para Front-end
 - 3.1 Angular.js
 - 3.2 Vue.js
 - 3.3 React
- 4 Node.js
 - 4.1 Entendendo o NPM e a função do package.json
 - 4.2 Node.js e a orientação a eventos
 - 4.3 Manipulando arquivos com o Node.js
 - 4.4 Sincronia, assincronia e promisses no Node.js
 - 4.5 Trabalhando com o protocolo HTTP: criando um servidor e servindo arquivos através do protocolo HTTP
 - 4.6 WebSockets
 - 4.7 Streaming
 - 4.8 Tornando aplicações Node.js escaláveis: clusters
 - 4.9 Otimizando o desenvolvimento com Node.js

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVA, Maurício Samy. **jQuery - A Biblioteca do Programador JavaScript** - 3ª Edição. São Paulo: Editora Novatec. 2013.
2. FLANAGAN, D. **Javascript - O guia definitivo. 4ª Edição.** São Paulo: Ed. Bookman, 2013.
3. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web.** São Paulo: Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

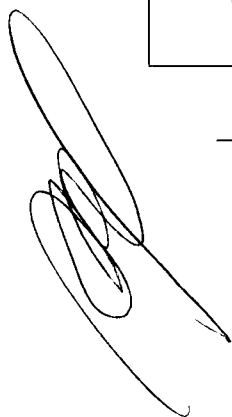
1. COSTA, C. J. **Desenvolvimento para WEB.** São Paulo: ITML press / Lusocredito, 2007.
2. MORAES, William Bruno. **Construindo aplicações com NodeJS** - 2ª edição. São Paulo: Ed. Novatec. 2018
3. ALVES, W. P. **Desenvolvimento de Aplicações web com Angular.** São Paulo: Editora Alta Books. 2019.
4. BASSET, L. **Introdução ao JSON: Um guia para JSON que vai direto ao ponto.** O'Reilly Media. São Paulo: Editora Novatec. 2019.
5. VILARINHO, L. **Front-end com Vue.js: Da teoria à prática sem complicações.** São Paulo: Casa do Código. 2017.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Lógica De Programação	Co-requisitos	
-----------------------	-----------------------	----------------------	--

EMENTA

Conceitos básicos de algoritmos e estruturas de dados (ED); Revisão de estruturas de dados básicas; Introdução à análise de algoritmos e complexidade assintótica; Busca e ordenação em estruturas de dados lineares; Tabelas de dispersão; Estruturas de dados dinâmicas N-D; Busca/ordenação em estruturas de dados em árvores binárias, heaps, heapsort; Estruturas de dados para relações de equivalência: union-find; Grafos; Algoritmos gulosos para problemas de otimização em grafos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Estudo das diversas estruturas de dados, sua manipulação e suas aplicações.
- Entender os diferentes tipos de estruturas de dados e saber reconhecer em que situações utilizá-los.
- Compreender o que faz uma solução ser melhor ou pior que outra solução para um problema.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1	Conceitos básicos de algoritmos e estruturas de dados (ED);	60
2	Revisão de estruturas de dados básicas (arrays, listas encadeadas, filas e pilhas);	
3	Introdução à análise de algoritmos e complexidade assintótica;	
4	Busca e ordenação em estruturas de dados lineares (busca linear, busca binária, mergesort, quicksort);	
5	Tabelas de dispersão (Hash tables);	
6	Estruturas de dados dinâmicas N-D: Árvores binárias;	
7	Busca/ordenação em estruturas de dados em arvores binárias, heaps, heapsort;	
8	Estruturas de dados para relações de equivalência: union-find;	
9	Grafos (grafos dirigidos vs. não-dirigidos, percursos em grafos, ordenação topológica, caminhos mais curtos, grafos ponderados);	
10	Algoritmos gulosos para problemas de otimização em grafos: algoritmo de Bellman-Ford, algoritmo de Dijkstra e árvores geradoras mínimas: Algoritmo de Prim, Algoritmo de Kruskal.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 3a.ed., São Paulo: Elsevier 2016.
2. MORIN, P. **Open Data Structures: An Introduction**, Sidney: AU Press, 2013. URL: <http://opendatastructures.org/>
3. CAELUM. **Curso Algoritmos e Estruturas de Dados com Java**. São Paulo: Caelum, 2018. URL: <https://www.caelum.com.br/apostila-java-estrutura-dados>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

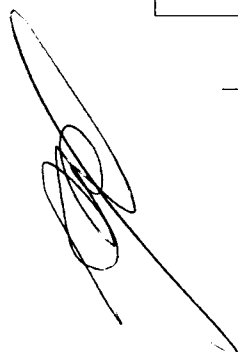
1. BIANCHI, F. **Estrutura de Dados e Técnicas de Programação**, São Paulo: Elsevier, 2014.
2. LEVITIN, A. **Introduction to the design and analysis of algorithms (3rd ed)**. São Paulo: Addison Wesley, 2011.
3. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. **Algoritmos**. São Paulo: McGraw Hill, 2009.
4. SHAFFER, C. **Data Structures and Algorithm Analysis**. Dover: Dover Publications, 2013.
5. GOODRICH, M. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**, 5a ed. São Paulo: Bookman, 2013.

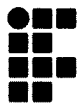
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Conceito de Banco de Dados e Componentes de um Sistema de Banco de Dados; Usuários; Hardware; Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD's); Conceitos de Redundância e Inconsistência; Modelo Entidade e Relacionamento; SQL (Structured Query Language); Segurança do Banco de Dados

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Identificar componentes de um Sistema de Banco de Dados e conhecer os principais itens a serem analisados na modelagem e gerenciamento de dados.
- Elaborar modelos conceituais e dados. Elaborar modelos relacionais de dados.
- Conhecer os comandos da sublinguagem de consulta SQL (Structured Query Language).
- Conhecer as boas práticas de segurança de para Bancos de Dados.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual

exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Conceito de Banco de Dados e Componentes de um Sistemas de Banco de Dados
- 2 Usuários
- 3 Hardware
- 4 Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD's)
 - 4.1 Principais SGBDs e suas características
- 5 Redundância e Inconsistência de dados.
- 6 Integridade de Banco de Dados.
- 7 Modelo Entidade e Relacionamento
- 8 Formas Normais
- 9 Implementação do Modelo Relacional
- 10 Instalação dos principais SGBDs livres
- 11 SQL (Structured Query Language)
 - 11.1 Data Definition Language
 - 11.2 Data Management Language
- 12 Segurança do Banco de Dados
 - 12.1 Permissões de usuários
 - 12.2 Melhores práticas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALVES, William Pereira. **Banco de dados**. São Paulo: Érica, 2009.
2. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
3. TEOREY, Toby. **Projeto e modelagem de banco de dados**. São Paulo: Campus, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

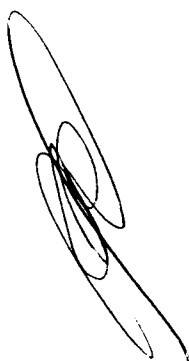
1. ELMASRI, Ramez. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson, 2011.
2. CARVALHO, Vinicius. **MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado**. São Paulo: Casa do Código. 2012.
3. MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL**. São Paulo: Novatec. 2016.
4. KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.
5. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Introdução, Tipos, Funcionamento das Redes; Funcionalidade e Protocolos da Camada de Aplicação; Camada de Transporte OSI; Camada de Rede OSI; Endereçamento de Rede; Camada de Enlace; Camada Física do Modelo OSI; Planejamento e Cabeamento de Redes; Roteamento

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Identificar os fundamentos de rede de computador
- Classificar, observar elementos e modelos de redes
- Definir mídia de transmissão, (via cabo ou wireless) para instalação de rede
- Operacionalizar ativos de rede (Hub, Switch, Router)
- Definir utilização de Topologia física de rede
- Distinguir os modelos OSI, IEEE, e TCP/IP conforme seja suas camadas
- Reconhecer Protocolos de Comunicação
- Reconhecer Endereçamento IP e Máscara de SubRede
- Realizar cálculos com endereçamento IPv4
- Aplicar os fundamentos e classificação do IPv6

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de

situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Introdução, Tipos, Funcionamento das Redes
- 2 Vivendo em um Mundo Centrado na Rede;
- 3 Comunicando-se pela Rede;
- 4 Funcionalidade e Protocolos da Camada de Aplicação;
- 5 Camada de Transporte OSI;
- 6 Camada de Rede OSI;
- 7 Endereçamento de Rede - IPv4;
- 8 Endereçamento de Rede - IPv6;
- 9 Camada de Enlace;
- 10 Camada Física do Modelo OSI;
- 11 Padrão Ethernet (10/100/1000Mbps);
- 12 Planejamento e Cabeamento de Redes;
- 13 Configurando e Testando Sua Rede (Roteadores, Switches, Servidores e EndPoints)
- 14 Roteamento e Encaminhamento de Pacotes;
- 15 Roteamento Estático;
- 16 Roteamento Dinâmico;
- 17 Protocolos de Roteamento Vetor de Distância;
- 18 RIP e OSPF;
- 19 VLSM e CIDR;
- 20 Tabela de roteamento;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILIPPETTI, Marco Aurélio. **CCNA 5.0 - Guia Completo de Estudo**. São Paulo: Visual Books, 2014.
2. KUROSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
3. TANENBAUM, Andrew S; J. WETHERALL, David. **Redes de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALEGRI, Paulo Dias de. **Simulação computacional para redes de computadores**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
2. BRITO, Samuel Henrique Bucke. **Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes - 2ª Edição**. São Paulo: Novatec, 2014.
3. ODOM, Wendell. **CCENT/CCNA ICND 1: Guia Oficial de Certificação para o Exame - 2ª Edição**, São Paulo: Cisco Systems/Alta Books, 2008.
4. TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.
5. STALLINGS, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados**. São Paulo: Campus, 2005.

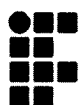
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Inglês I	Co-requisitos	
-----------------------	----------	----------------------	--

EMENTA

Capacitar o aluno na consolidação dos princípios de leitura da língua inglesa. Aperfeiçoar técnicas e estratégias para compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática. Desenvolver escuta e leitura em língua inglesa.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Consolidação dos Princípios de Leitura em Língua Inglesa para propósitos técnico - acadêmicos;
2. Aperfeiçoar técnicas e estratégias de leitura em língua inglesa que permitam compreender, traduzir e interpretar textos voltados para a área de informática;
3. Expandir vocabulário técnico-científico da área da informática/ciência da computação através do uso de textos e documentação oficial;
4. Desenvolver ambas habilidades receptivas: escuta e leitura em Língua Inglesa.

METODOLOGIA

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

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estratégias & Técnicas de Leitura

- Aprimorar o uso das técnicas e estratégias de leitura:
- 1.1. *Skimming - reading for gist* - Varredura - imprimir um ritmo mais acelerado na velocidade individual de leitura utilizando com maior consciência os elementos abaixo:
 - 1.1.1. Layout/estrutura - elementos visuais - tabelas, gráficos, diagramas;
 - 1.1.2. Análise temática: títulos & subtítulo;
 - 1.1.3. Marcas tipográficas.
- 1.2. *Scanning - reading for detail* - Detalhamento - aperfeiçoar o pinçamento de informações específicas.
- 1.3. Grupos nominais
- 1.4. Antecipação & previsão
- 1.5. Inferência

2. Fatores Linguísticos e Textualidade

- Relação Sintático-Semântica
- 2.1. *Levels of Language - phonology / morphology / syntax / textual linguistics / semantics / pragmatics*
- 2.2. *Morphology*
 - *Weak Forms - prepositions of movement & advanced conjunctions sets;*
 - *Strong forms - Adjectives (order & comparatives/superlatives), Adverbs, Nouns & noun-phrases, Verbs (differentiate - auxiliaries, main, modals, phrasal verbs).*
- 3.3. *Syntax*
 - *Clause structure - if clauses, when clauses...;*
 - *Question-type formulas.*
 - *Complex Sentence structure.*

4. Temática dos Textos

- Temas, termos e expressões voltados para a área de informática:
- Através de textos científicos, informáticos e documentação oficial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: período 2.** São Paulo: Texto Novo. 2004.
2. GLENDINNING, Eric H. **Technology 2** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2008.
3. POHL, Alison. **Technology 2** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. **DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de Inglês: português-inglês - inglês-português.** 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.
2. GLENDINNING, Eric H. **Technology 1** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.
3. BONAMY, David. **Technology 1** - Oxford: Oxford University Press (OUP), 2007.
4. PEARSON-LONGMAN - **Photo Dictionary of American English** - New Edition with 2 audios.
5. ROEHR, Sherrise. **The Heinle Picture Dictionary** - English-Português – São Paulo: Cengage Learning, 2014.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Engenharia de Software	80	0	4	80	60	2º

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Compreender os principais conceitos da disciplina de engenharia de software. Entender os diferentes tipos de modelos e seus propósitos. Compreender as fases que compõem o ciclo de vida de um software. Conhecer as principais ferramentas de apoio no desenvolvimento de software.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender os principais conceitos da disciplina de engenharia de software;
- Entender os diferentes tipos de modelos e seus propósitos;
- Compreender as fases que compõem o ciclo de vida de um software;
- Conhecer as principais ferramentas de apoio no desenvolvimento de software;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE
 - 1.1 Conceitos e Fundamentos
 - 1.2 Crise do Software
 - 1.3 Desafios e Tendências
- 2 MODELOS DE CICLO DE VIDA DE SOFTWARE
 - 2.1 Modelo Cascata
 - 2.2 Modelo Espiral
 - 2.3 Modelos Ágeis
 - 2.4 Modelo Iterativo e Incremental
- 3 FASES DO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
 - 3.1 Introdução à Requisitos
 - 3.2 Análise e Projeto de Software
 - 3.3 Desenvolvimento de Software
 - 3.4 Testes de Software
 - 3.5 Implantação e Evolução de Software
- 4 DISCIPLINAS DE APOIO À ENGENHARIA DE SOFTWARE
 - 4.1 Gerenciamento de Projetos
 - 4.2 Gerenciamento de Configuração
 - 4.3 Qualidade de Software
 - 4.4 Métricas de Software
- 5 FERRAMENTAS CASE
 - 5.1 Ferramentas de Apoio ao desenvolvimento de Software
 - 5.2 EPF - Eclipse Process Framework

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PRESSMAN, R. S., **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. 7.ed. São Paulo: AMGH Ed., 2016.
2. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011.
3. FILHO, W. P. P. **Engenharia de Software - Fundamentos, Métodos e Padrões**. São Paulo: LTC, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

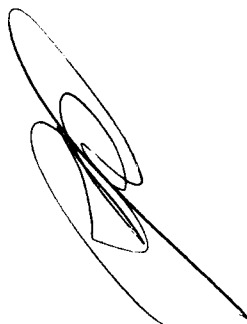
1. MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo Software Com UML 2.0 Definitivo**. Pearson Makron Books.
2. BOURQUE, Pierre; FAIRLEY, Richard E. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: Version 3.0**. 3ed. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA. 2014.
3. **REVISTA ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE** - Editora Devmedia.
4. FOWLER. **UML Essencial**. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
5. SCHACH. **Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos**. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Espaço Amostral; Probabilidade; Probabilidade Condicional, Teorema do Produto, Independência Estatística e Teorema de Bayes; Variável Aleatória; Medidas de Posição e Dispersão; Distribuições Discretas de Probabilidade; Distribuições Contínuas de Probabilidade; Teste de hipóteses para uma média populacional; Teste de hipóteses para duas médias populacionais; Aplicações dos softwares estatísticos com uso do computador.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Proporcionar ao aluno uma visão panorâmica das ferramentas estatísticas e capacitá-lo para o processo de manipulação de dados, construção e interpretação de gráficos e tabelas estatísticas, qualificar o aluno para o cálculo e análise de indicadores estatísticos

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Espaço Amostral: Experimento Aleatório, Espaço Amostral, Eventos mutuamente Exclusivos e Experimento de Contagem;
- 2 Probabilidade, Principais Teoremas e Propriedades;
- 3 Probabilidade Condicional, Teorema do Produto, Independência Estatística e Teorema de Bayes;
- 4 Variável Aleatória: Conceito de Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas;
- 5 Medidas de Posição e Dispersão: Média, Moda, Mediana, Variância e Desvio Padrão;
- 6 Distribuições Discretas de Probabilidade: Binomial, Poisson;
- 7 Distribuições Contínuas de Probabilidade: Uniforme, Gaussiana e t-student;
- 8 Teste de hipóteses para uma média populacional: unilateral à direita, unilateral à esquerda e bilateral;
- 9 Teste de hipóteses para duas médias populacionais: unilateral à direita, unilateral à esquerda e bilateral;
- 10 Aplicações dos softwares estatísticos com uso do computador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
2. PINHEIRO, João Ismael D. **Estatística básica**. 1ª ed. São Paulo: Campus, 2009.
3. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. **Curso de estatística básica**. São Paulo: Atlas, 2017.
3. BECKER, J. L. **Estatística Básica - Transformando Dados Em Informação**, Porto Alegre: Bookman, 2015.
4. LARSON, R. e FARBER, B. **Estatística Aplicada** - 6ª ed., São Paulo: Pearson, 2016.
5. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A., **Estatística Básica** 8ª ed., Saraiva, 2014.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

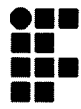
HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Período III



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação para Web III	40	40	4	80	60	3º

Pré-requisitos	Programação para Web I	Co-requisitos	
-----------------------	------------------------	----------------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de CRUD usando PHP; Padrão arquitetural Model-View-Controller; Introdução a plataforma JEE; Servlets, JSP, Taglibs

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Construir soluções web utilizando com orientação a objetos
- Utilizar frameworks de PHP para construção de aplicações web
- Conhecer tecnologias para desenvolvimento de soluções web com java
- Desenvolver estudo de caso com aplicações de negócio

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual

exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Desenvolvimento de CRUD usando PHP
2. Padrão arquitetural Model-View-Controller
3. Framework PHP baseado em MVC
4. Introdução a plataforma JEE
5. Session e Cookies
6. Servlets, JSP, Taglibs
7. Estudo de aplicações de negócio:
 1. Regras de negócio
 2. Segurança de aplicação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. 2a. edição. São Paulo: Novatec, 2016.
2. PITT, Chris. **Pro PHP MVC**. São Paulo: Apress, 2012.
3. LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. São Paulo: Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KURNIAWAN, Budi. **Java para a Web com Servlets, Jsp e Ejb**. 1a. Edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
2. BASHAM, Bryan; SIERRA, K. **Use a Cabeça! Servlets & JSP**. 2a. Edição. São Paulo: Alta Books, 2008.
3. STAUFFER, Matt. **Desenvolvendo com Laravel**. 1a. edição. São Paulo: Novatec, 2017.
4. NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. São Paulo: Novatec, 2016.
5. DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java - Como Programar**. 10 Ed. São Paulo: Pearson, 2017.

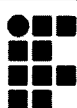
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação Orientada a Objetos	40	40	4	80	60	3º

Pré-requisitos	Lógica De Programação	Co-requisitos	
-----------------------	-----------------------	----------------------	--

EMENTA

Introdução ao paradigma Orientado a Objetos; Estrutura de uma linguagem Orientada a Objetos; Classes, objetos, atributos e métodos; Modificadores de Acesso; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo; Bibliotecas OO e recursos avançados de Linguagens Orientadas a Objetos

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

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

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DEITEL, H.; DEITEL, P. **Java - Como Programar**. 10 Ed. São Paulo: Pearson, 2017.
2. TURINI, R. **Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem**. Casa do Código. 2014. 222p.
3. KOLLING, Barnes. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

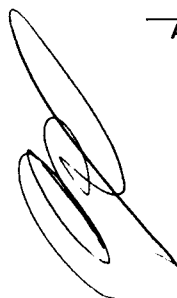
1. LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. São Paulo: Novatec, 2017.
2. SCHILDT, H. **Java Para Iniciantes**. Bookman. 6 Ed. 2015. 704p.
3. SILVEIRA, G.; AMARAL, M. **Java SE 8 Programmer I - O guia para sua certificação Oracle Certified Associate**. Casa do Código. 477p.
4. SIERRA, K. **Use a Cabeça Java**. 2 Ed. Alta Books. 2007. 496p.
5. SANTOS, R. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. 2 Ed. Elsevier. 2013. 336p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Banco de Dados I	Co-requisitos	
-----------------------	------------------	----------------------	--

EMENTA

Utilização de ferramenta CASE; Triggers e Stored Procedures; Views; Otimização de consultas; Transações, concorrência e recuperação; Conceitos de bancos de dados pós-relacionais; Conceitos de bancos de dados distribuídos e bancos de dados paralelos; Bancos de dados NoSQL

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Saber utilizar uma ferramenta CASE para modelagem de banco de dados;
- Criar e utilizar triggers, stored procedures, funções e vies
- Otimizar consultas SQL
- Entender o conceito de SGBD NoSQL e implementar um banco de dados NoSQL básico

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Utilização de ferramenta CASE;
- 2 Triggers e Stored Procedures;
- 3 Views;
- 4 Otimização de consultas:
 - 4.1 Localização de Gargalos
 - 4.2 Índices
- 5 Transações, concorrência e recuperação;
- 6 Conceitos de bancos de dados pós-relacionais:
 - 6.1 Objeto-Relacional;
 - 6.2 Orientado a objeto;
- 7 Conceitos de bancos de dados distribuídos e bancos de dados paralelos;
- 8 Bancos de dados NoSQL
 - 8.1 Conceito
 - 8.2 Tipos
 - 8.3 Implementação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GONZAGA, J. L. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
2. CARVALHO, Vinícius. **MySQL: Comece com o principal banco de dados open source do mercado**. São Paulo: Casa do Código. 2017.
3. MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. 2a. edição. São Paulo: Novatec, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. POLENTINI, Ricardo A. **Banco de Dados SQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2015
2. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
3. HOWS, D., MEMBREY P., PLUGGE, E. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo: Novatec. 2015.
4. LATINO, Joel. **Pentaho analytics for MongoDB cookbook**. New York: Packt Publishing, 2015.
5. SALADAGE, Pramod J., FOWLER, Martin. **NoSQL Essencial - Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. São Paulo: Novatec. 2013.

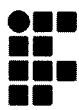
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Introdução à interação humano computador (IHC); IHC como área de conhecimento tecnológico multidisciplinar; Contribuições da psicologia cognitiva para a área de IHC; Orientações da ergonomia na construção de interfaces; elementos do design importantes para IHC; Concepção de sistemas interativos com foco no usuário; Estruturação de projetos de interfaces; Avaliação de interfaces

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

1. Compreender a relação entre o sujeito histórico e suas criações tecnológicas;
2. Refletir sobre os impactos positivos e negativos da interação humano-computador na atualidade;
3. Entender a área tecnológica da Interação Humano-Computador (IHC) como um produto multidisciplinar em constante transformação;
4. Dominar os conhecimentos fundamentais da ergonomia, da psicologia e do design no desenvolvimento de sistemas altamente interativos;
5. Analisar e produzir projetos de interfaces interativas contemplando os princípios de usabilidade e acessibilidade do usuário final;
6. Conhecer técnicas de avaliação de interface que podem ser utilizadas no desenvolvimento de sistemas interativos;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a

construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO À INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR (IHC)
 - 1.1 Conceitos fundamentais sobre interações humanas
 - 1.2 Contextualização histórica da relação entre a humanidade e as máquinas
 - 1.3 Homem e Computador: impactos positivos e negativos na contemporaneidade
- 2 IHC COMO ÁREA DE CONHECIMENTO TECNOLÓGICO MULTIDISCIPLINAR
 - 2.1 Características básicas da área de IHC (Origem e conceituação)
 - 2.2 Funcionalidades e princípios da área de IHC
 - 2.3 Caráter multidisciplinar da área de IHC
- 3 CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA COGNITIVA PARA A ÁREA DE IHC
 - 3.1 Mecanismo da percepção humana
 - 3.2 Percepção e cognição humana no processo de interação
 - 3.3 Modelos mentais
 - 3.4 Psicologia gestáltica aplicada na construção de interfaces
- 4 ORIENTAÇÕES DA ERGONOMIA NA CONSTRUÇÃO DE INTERFACES
 - 4.1 Conceituação e características principais da Ergonomia
 - 4.2 Ergonomia e Acessibilidade
 - 4.3 Princípios da Ergonomia aplicados ao hardware
 - 4.4 Orientações da Ergonomia para construção de interfaces interativas
- 5 ELEMENTOS DO DESIGN IMPORTANTES PARA IHC
 - 5.1 Aproximações da Arte e do Design para a área de IHC
 - 5.2 Comunicabilidade: Tipologia e formatação textual em interfaces interativas
 - 5.3 Teoria das cores na área de IHC
 - 5.4 Projeto de telas: relação entre elementos visuais
 - 5.5 Componentes visuais interativos
- 6 CONCEPÇÃO DE SISTEMAS INTERATIVOS COM FOCO NO USUÁRIO
 - 6.1 A importância da experiência do usuário na produção de interfaces
 - 6.2 Diferenciação entre equipe; cliente e usuário
 - 6.3 Estratégias para o conhecimento do usuário final
 - 6.4 Participação do usuário: do projeto até a avaliação final do sistema
- 7 ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS DE INTERFACES
 - 7.1 Orientações técnicas para a coleta e processamento de dados
 - 7.2 Orientações básicas sobre projeto de interfaces
 - 7.3 Estruturação do documento de IHC
- 8 AVALIAÇÃO DE INTERFACES
 - 8.1 Técnicas de avaliação de interfaces interativos com foco no usuário final
 - 8.2 Testes de usabilidade e comunicabilidade
 - 8.3 Testes de ergonomia visando o princípio da acessibilidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade -** Conhecimentos, Métodos e Aplicações. 3.ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.
2. PREECE, Jennifer. **Design de Interação - Além da Interação Homem-Computador.** Porto Alegre: Bookman, 2005.
3. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação Humano Computador.** Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NIELSEN, Jakob; BUDIU, Raluca. **Usabilidade Móvel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
2. KRUG, Steve. **Não me Faça Pensar Atualizado** - Uma Abordagem ao Bom Senso à Usabilidade na Web e Mobile. São Paulo: Altabooks, 2014.
3. LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec Editora, 2013.
4. NETTO, Alvin Antônio de Oliveira. **Interação Humano Computador: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**. Florianópolis: Visual Books, 2004.
5. ROCHA, Heloisa Vieira, BARANAUSKAS, M. Cecília. **Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador**. São Paulo: Escola de Computação da USP, 2003.

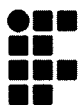
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Tipos de conhecimento; Pesquisa Científica; Projeto de Pesquisa; Técnicas de Leitura científica; Trabalhos Científicos; Referências Bibliográficas

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Introduzir a metodologia de pesquisa científica avançada tendo em vista a
- Produção de conhecimento novo;
- Comunicar cientificamente os resultados de um trabalho de pesquisa.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 O Conhecimento
 - 1.1 Tipos de conhecimento: Empírico, filosófico, religioso, técnico e científico.
 - 1.2 Diferenças entre os tipos de conhecimento.
- 2 Conceito de ciência:
 - 2.1 Concepções racionalistas (hipotético-dedutivo) e empirista (hipotético-indutivo).
- 3 Pesquisa Científica
 - 3.1 Pesquisa geral e suas etapas.
 - 3.2 Técnicas de pesquisas
- 4 O que é projeto de Pesquisa
 - 4.1 Justificativa.
 - 4.2 Objetivos.
 - 4.3 Hipóteses.
 - 4.4 Fundamentação teórica.
 - 4.5 Metodologia.
- 5 A leitura como técnica
 - 5.1 Transcrição, resumo, comentário. Textos, discurso, contexto, intertexto. Elementos estruturais do texto. Argumentação e senso crítico: Marcas linguísticas da argumentação.
- 6 Trabalhos Científicos
 - 6.1 Tipologia e caracterização.
 - 6.2 A monografia ou trabalho de conclusão de curso - TCC. Precondição para a elaboração do trabalho monográfico.
 - 6.3 Ferramentas para redação de trabalhos científicos.
- 7 Referências Bibliográficas: Citações de livros, monografias, periódicos, teses, dissertações, documentos eletrônicos e outros similares. Expressões latinas e abreviaturas. Notas do texto, de rodapé e de fim de capítulo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 8ª Edição. São Paulo: Atlas. 2019.
2. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. **Metodologia Científica**. São Paulo: Papirus. 2012.
3. MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p.
2. RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação**. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. AQUINO, Italo de Souza. **Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt**. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2012.
4. UMBERTO, E. **Como se faz uma tese**. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
5. VIEIRA, S. **Como se escreve uma tese**. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Introdução a IA e Sistemas Inteligentes; Teoria da Aprendizagem automática; Paradigmas e Problemas; Representação do Conhecimento e Métodos de busca heurística; Árvores de Decisão; Aprendizado Estatístico; Redes Neurais Artificiais; Agentes e Sistemas Multi-agentes

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Nesta disciplina abordar-se-ão tópicos relacionados a área de Sistemas Inteligentes e Inteligência Artificial, com o objetivo de acelerar o conhecimento de tais conteúdos, visando formar competências e aplicações dos recursos em sistemas reais.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a IA e Sistemas Inteligentes.
2. Teoria da Aprendizagem automática.
3. Paradigmas e Problemas.
4. Representação do Conhecimento e Métodos de busca heurística.
5. Sistemas Especialistas.
6. Sistemas baseados em regra.
7. Árvores de Decisão.
8. Sistemas de lógica Difusa (Fuzzi Systems).
9. Aprendizado Estatístico (Bayesiano).
10. Redes Neurais Artificiais.
11. Agentes e Sistemas Multi-agentes. Computação Evolutiva.
12. Aplicações de Inteligência Artificial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
2. FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; CARVALHO, André C. P. L. F. de. **Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
3. COPPIN, Bem. **Inteligência Artificial**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

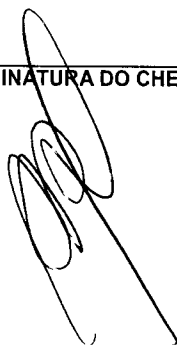
1. LUGER, George. **Inteligência artificial**. São Paulo: Pearson, 2013.
2. HAYKIN, Simon. **Redes Neurais: Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos A. M.; SANTOS, Flávia A. Oliveira. **Inteligência Artificial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
4. ARTERO, Almir Olivette. **Inteligência Artificial: teórica e prática**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
5. BUCKLAND, Mat. **Programming Game AI by Example**. 1. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

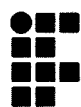
HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Período IV



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação para Web IV	40	40	4	80	60	4º

Pré-requisitos	Programação Orientada a Objetos	Co-requisitos	
-----------------------	---------------------------------	----------------------	--

EMENTA

Introdução a sistemas web em Java; Padrões de Projeto; Servidores de aplicação; Framework para mapeamento objeto-relacional; Framework MVC; Desenvolvimento de projetos

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender e utilizar arquiteturas de software adequadas;
- Conhecer e configurar ferramentas para o ambiente de desenvolvimento e implantação;
- Construir soluções de software para o ambiente web utilizando padrões de projeto, arquitetura de software e técnicas de distribuição;
- Utilizar frameworks para comunicação com o banco de dados;
- Utilizar frameworks baseados em Model-View-Controller.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a sistemas web em Java;
2. Padrões de Projeto;
3. Servidores de aplicação;
4. Framework para mapeamento objeto-relacional;
5. Framework MVC.
6. Desenvolvimento de projetos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. São Paulo: Novatec, 2010.
2. GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; MUSSIDES, John. **Padrões de Projeto**. 1a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.
3. WEISSMANN, Henrique L. **Vire o jogo com Spring Framework**. 1a. edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. CORDEIRO, Gilliard. **Aplicações Java para web com JSF e JPA**. 1a. edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.
2. FOWLER, Martin. **Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas**. 1a. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
3. DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. **Java: Como Programar**, 8a ed. São Paulo: Pearson do Brasil, 2010.
4. HORSTMANN, Cay S.; Cornell, Gary. **Core Java**, Volume I-Fundamentals, 8th ed. New York: Prentice Hall, 2008.
5. CAVALCANTI, Lucas. **VRaptor**. 1a. Edição. São Paulo: Casa do Código, 2012.

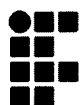
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

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

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Capacitar o aluno à construir programas de computador utilizando os conceitos aprendidos até então no curso.
- Capacitar o aluno a trabalhar em uma fábrica de software vivenciando conceitos demandados no dia a dia das empresas de software.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aplicar os conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares dos períodos anteriores do curso de forma integrada e interdisciplinar.
2. Integrar as ações dos componentes curriculares desenvolvidas ao longo do curso, no contexto geral do curso e em sua vida profissional.
3. Elaborar projetos e relatórios integrados aos conteúdos abordados ao longo do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


Não se aplica

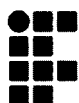
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Programação para Dispositivos Móveis	40	40	4	80	60	4º

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Compreender os principais conceitos do desenvolvimento híbrido de aplicativos. Entender os frameworks de apoio no desenvolvimento híbrido de aplicativos. Compreender e utilizar as bibliotecas do Apache Cordova para recursos nativos. Conhecer as principais ferramentas de apoio no desenvolvimento de aplicativos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Utilizar HTML, CSS e JS como conceitos de design na produção de aplicativos híbridos;
- Montar um ambiente de desenvolvimento de aplicativos móveis;
- Selecionar adequadamente os frameworks de apoio no desenvolvimento de aplicações móveis;
- Publicar aplicativos na loja oficial da plataforma Android;
- Realizar Conexão de um aplicativo com a plataforma Firebase;
- Conhecer boas práticas de desenvolvimento de aplicativos;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos Básicos de Internet
 - 1.1 Conceito e mecanismo básico de funcionamento da Internet
 - 1.2 Serviços da Internet
 - 1.3 Protocolos utilizados
2. Conceitos Básicos de Programação para Web
 - 2.1 Conceito de páginas estáticas e dinâmicas
 - 2.3 Diferenças entre Programação no lado cliente Programação no lado servidor
3. Linguagem de Marcação - HTML5
 - 3.1 Tags básicas
 - 3.2 Tabela
 - 3.3 Frame
 - 3.4 Áudio e Vídeo
 - 3.5 Folhas de Estilo - CSS3
 - 3.6 Javascript e seus frameworks
4. Aplicações Híbridas
 - 4.1 Conhecer os frameworks Apache Cordova e Ionic para desenvolvimento mobile
 - 4.2 Implementar aplicativos com uso de banco de dados
 - 4.3 Gerar um aplicativo para plataforma Android
 - 4.3 Testar aplicações Mobile
 - 4.3 Publicar Aplicativos nas lojas oficiais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SERGIO, L. - **Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap**. São Paulo: Casa Do Código.
2. ADRIAN, G. - **Ionic Framework - Construa aplicativos para todas as plataformas mobile**. São Paulo: Casa do Código.
3. KYLE M. - **Aprendendo Material Design**. São Paulo: Novatec, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. **REVISTA MOBILE MAGAZINE** - Editora Devmedia.
2. SHYAM, S. - **Desenvolvendo com AngularJs**, São Paulo: Novatec, 2014.
3. SERGIO, L. - **A Web Mobile**, São Paulo: Casa do Código, 2015.
4. SESHADRI, Shyam. **Desenvolvendo com Angular JS**. São Paulo: Novatec, 2014.
5. FLANAGAN, David. **JavaScript**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

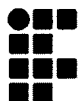
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Conceitos e Fundamentos; Testes no ciclo de vida de software; Estágios e tipos de testes; Planejamento de testes; Ferramentas e automação de testes; Gestão de defeitos; Certificações em testes de software

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender os principais conceitos da área de testes de software;
- Entender os diferentes tipos de testes e os diferentes processos;
- Compreender as métricas de testes e o processo de projeto e avaliação de testes;
- Conhecer as principais técnicas e ferramentas para automação de testes.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos de teste
 - 1.1. O que é teste?
 - 1.2. Por que o teste é necessário?
 - 1.3. Processos de teste
 - 1.4. A Psicologia do teste
2. Desenvolvimento de Software e Teste de Software
3. Níveis de Teste
 - 3.1. Teste de Componentes
 - 3.2. Teste de Integração
 - 3.3. Teste de Sistema
 - 3.4. Teste de Aceite
 - 3.5. Tipos de Teste
 - 3.6. Teste Funcional
 - 3.7. Teste não funcional
 - 3.8. Teste caixa-branca
4. Teste relacionado à mudança
5. Tipos de Teste e Níveis de Teste
6. Teste Estático
7. Técnicas de teste
 - 7.1. Técnicas de Teste Caixa-Preta
 - 7.2. Técnicas de teste caixa-branca
8. Gerenciamento de teste

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

4. RIOS, Emerson; SOUZA, Aderson Bastos de; CRISTALLI, Ricardo de Souza; FILHO, Trayahú Rodrigues Moreira. **Base de Conhecimento Em Teste de Software**. 3.ed. Editora MARTINS FONTES, 2012.
5. YOUNG, Michael; PEZZE, Mauro. **Teste e Análise de Software**. 1.ed. Editora BOOKMAN COMPANHIA ED, 2008.
6. MOLINARI, Leonardo. **Testes de Software - Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis**. 1.ed. Editora Erica. 2003. 232p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

6. PRESSMAN, R. S., **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. 7.ed. Editora ARTMED, 2011.
7. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR, 2011. 568p.
8. JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. **Introdução ao Teste de Software**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.
9. BECK, K. **Test-driven development by example**. Boston: Addison Wesley, 2002.
10. PRYCE, N., FREEMAN, S. **Desenvolvimento de Software orientado a objetos guiado por testes**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso	30	30	3	60	60	4º

Pré-requisitos	Metodologia Científica	Co-requisitos	
-----------------------	------------------------	----------------------	--

EMENTA

Professor e aluno realizam encontros de acompanhamento para avaliação e validação do trabalho de conclusão de curso desenvolvido pelo discente

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver o trabalho de conclusão individual. Este trabalho deve ser realizado sob a orientação de um professor, aplicando os conceitos aprendidos no curso e sendo guiado por temas relacionados à análise e desenvolvimento de sistemas.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Definição do Tema do Trabalho de Conclusão de curso
2. Definição de Objetivos Gerais e Específicos do trabalho de conclusão de curso
3. Definição de Metodologia utilizada no TCC
4. Desenvolvimento de cronograma de execução de trabalho de conclusão de curso
5. Escrita e desenvolvimento do TCC
6. Escrita de relatório parcial de desenvolvimento de projeto

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 8ª Edição. São Paulo: Atlas. 2019.
2. WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p. ISBN 978-8535277821.
3. UMBERTO, E. **Como se faz uma tese**. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação**. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. AQUINO, Italo de Souza. **Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt**. 8ª Edição. Editora Saraiva. 2012.
3. VIEIRA, Sonia; CORRENTE, José Eduardo. **Como Elaborar Questionários**. Editora Atlas. 2009.
4. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. **Metodologia Científica**. São Paulo: Papirus. 2012.
5. MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva. 2008.

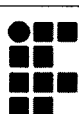
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

METODOLOGIA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

AVALIAÇÃO

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Período V



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Informática e Comunicação

A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina TCC
 Prática Profissional Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Sistemas Distribuídos	40	40	4	80	60	5º

Pré-requisitos

Co-requisitos

EMENTA

Introdução à SOA (Service Oriented Architecture); BPM/SOA; Governança SOA; Web Services; SOA - Padrões de Design

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Compreender os principais conceitos da arquitetura orientada a serviços;
- Conhecer os mecanismos de apoio às mudanças de negócios de forma uma forma mais ágil;
- Identificar os serviços de uma organização na perspectiva SOA;
- Otimizar o resultado da empresa através da melhoria dos Processos;
- Conhecer as principais ferramentas de apoio na governança S

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEUDO PROGRAMÁTICO

- 1 INTRODUÇÃO À SOA - SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE
 - 1.1 Conceitos e Fundamentos

- 1.2 Visão SOA
- 1.3 Princípios de Orientação a Serviços
- 1.4 Principais Benefícios
- 1.5 Mitos e Armadilhas em SOA
- 1.6 WS* Extensions
- 1.7 Identificação de Serviços
- 1.8 Análise de Serviços
- 1.9 Desenho de Serviços
- 1.10 Desafios e Tendências
- 2 BPM/SOA
 - 2.1 A Evolução dos mercados Intranet
 - 2.2 As Bases de SOA
 - 2.3 Princípios de Design de Serviços
 - 2.4 BPM e SOA: Onde se encontram
 - 2.5 Tipos de Solução BPMS
 - 2.6 Desafios na Implantação BPM/SOA
- 3 GOVERNANÇA SOA
 - 3.1 O que é Governança?
 - 3.2 Governança SOA x Governança TI
 - 3.3 Processos de Governança SOA
 - 3.4 Implementação de Governança SOA
 - 3.5 Design e Versionamento de Serviços
 - 3.6 Ferramentas de Apoio à Governança
 - 3.7 Armadilhas e Fatores chave de Sucesso
- 4 WEB SERVICES
 - 4.1 Introdução a Web Services
 - 4.2 Protocolos HTTP e SOAP
 - 4.3 Web Services Básicos
 - 4.4 Web Services RestFul
 - 4.5 Frameworks Java
 - 4.6 Desenvolvimento de Web Services
 - 4.7 Deploy de web Services
- 5 SOA - PADRÕES DE DESIGN
 - 5.1 Introdução ao uso de padrões
 - 5.2 Tipos de SOA
 - 5.3 Padrões de Design - Inventário de Serviços
 - 5.4 Padrões de Design - Serviços
 - 5.5 Padrões de Design - Composição de Serviços
 - 5.6 Padrões de Design - ESB (Enterprise Service Bus)
 - 5.7 Padrões de Design - Orquestração

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. THOMAS, E. - **SOA Princípios de Design de Serviços**. São Paulo: Person, 2008.
2. FABIO, P. - **SOA na Prática**. São Paulo: Novatec, 2009.
3. RICARDO, R. - **Web Services RESTful**, São Paulo: Novatec, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HENRIQUE S., KECHI, H. - **SOA, Modelagem, Análise e Design**. São Paulo: Campus, 2012
2. CARLOS, B. - **BI2 Business Intelligence. Modelagem e Qualidade**, São Paulo: Campus, 2011.
3. ALEXANDRE, S. - **SOA aplicado: Integrando com web services e além**, São Paulo: Casa do Código, 2012.
4. LINDSAY, B. - **Introdução ao JSON**, São Paulo: Novatec, 2015.
5. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2 ed., São Paulo; Prentice-Hall, 2007.

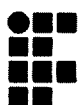
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Projeto e Prática II	40	40	4	80	60	5º

Pré-requisitos	Projeto e Prática I	Co-requisitos	
-----------------------	---------------------	----------------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de projetos de desenvolvimento de software envolvendo conteúdos aprendidos durante as disciplinas do curso

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Capacitar o aluno à construir programas de computador utilizando os conceitos aprendidos até então no curso.
- Capacitar o aluno a trabalhar em uma fábrica de software vivenciando conceitos demandados no dia a dia das empresas de software.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Desenvolvimento e acompanhamento de um projeto com diversos elementos e conceitos vistos ao longo do curso, usando elementos de modelagens e itens de programação Mobile, WEB e Distribuído.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Não se aplica

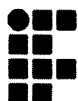
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Gestão de Projetos	80		4	80	60	5º

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Planejamento Estratégico; Gerência de Projetos segundo o PMI - Project Management Institute; Metodologias ágeis para gerenciamento de projetos; Governança em TI; Abordagens modernas de gerenciamento de projetos

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Proporcionar embasamento teórico acerca dos fundamentos para gerenciamento de projetos de desenvolvimento facilitando a compreensão sobre técnicas, comportamentos, requisitos, métricas e fases estabelecidas durante todo o ciclo de vida, além de sua aplicação no campo da prática por meio de ferramentas e discussões.
- Desenvolver uma base de conhecimento que permita ao aluno trabalhar com desenvolvimento na área de desenvolvimento de software, em particular na gerência de projetos, através de estudos de viabilidade econômica, seleção de recursos humanos e envolvimento no desenvolvimento de sistemas. O aluno aprenderá os principais conceitos relativos à gerência e planejamento de projetos de sistemas de informação.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Planejamento Estratégico
 - 1.1 Conceitos básicos, definições e Benefícios.
 - 1.2 Planejamento a Longo Prazo.
 - 1.3 Modelo de Planejamento.
 - 1.4 Metodologias de Planejamento.
 - 1.5 Balanced Scorecards.
- 2 Gerência de Projetos segundo o PMI - Project Management Institute
 - 2.1 Objetivos e conceitos básicos
 - 2.2 Áreas de Conhecimento
 - 2.3 Gerenciando:
 - 2.3.1 Integração;
 - 2.3.2 Escopo;
 - 2.3.3 Tempo;
 - 2.3.4 Custos;
 - 2.3.5 Qualidade;
 - 2.3.6 Recursos Humanos;
 - 2.3.7 Comunicação;
 - 2.3.8 Riscos;
 - 2.3.9 Aquisições;
 - 2.3.10 Partes Interessadas.
- 3 Utilizando metodologias ágeis para gerenciamento de projetos:
 - 3.1 Scrum
 - 3.2 Kanban
- 4 Governança em TI:
 - 4.1 ITIL
 - 4.2 Cobit
- 5 Management 3.0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Project Management Institute. **Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK Guide)**. 5 Ed. 2013.
2. SCHWABER, Ken; SUTHERLAN, Jeff. **Guia do Scrum**. 2013.
3. PFEIFFER, P. **Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento: conceitos, instrumentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Brasport. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: PEARSON EDUCATION - BR. 2011.
2. PRESSMAN, R. S., **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. 7.ed. Editora ARTMED. 2011.
3. HELDMAN, K. **Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI**. Rio de Janeiro. 2003.
4. Pierre Bourque, Richard E. Fairley. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: Version 3.0**. 3ed. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA. 2014.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input type="checkbox"/> Optativo
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Empreendedorismo e Marketing	60		3	60	45	5º

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Plano de negócios; Plano de marketing; Plano financeiro; Startups

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas de apoio ao desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 PLANO DE NEGÓCIOS
 - 1.1 Sumário Executivo
 - 1.2 Estudo da viabilidade dos negócios
- 2 PLANO DE MARKETING
 - 2.1 Análise de mercado
 - 2.2 Oportunidades e ameaças
 - 2.3 Segmentação das atividades
- 3 PLANO FINANCEIRO
 - 3.1 Investimentos iniciais
 - 3.2 Despesas e custos
 - 3.3 Projeção de receitas
 - 3.4 Análise da viabilidade econômico-financeira
- 4 STARTUPS
 - 4.1 Startups de tecnologia no Brasil
 - 4.2 Lean Startup

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Plano de negócios**. São Paulo: Atlas, 2019.
2. TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. 3. ed São Paulo (SP): Bookman, 2008. xvi, 600p.
3. DORNELAS, J. **Empreendedorismo na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

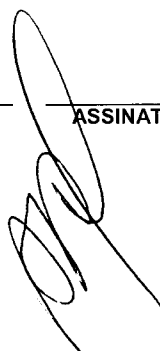
1. SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios**. Disponível em www.sebrae.com.br
2. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo. Transformando Ideias em Negócios**. Rio de Janeiro: Ímpetus, 2005.
3. MENDES, Jerônimo. **Manual do empreendedor de sucesso**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.
4. André Neto, A. **Empreendedorismo e desenvolvimento de novos negócios**. São Paulo: FGV. 2014.
5. RIES, E., **A Startup Enxuta**. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2012.

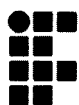
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso	Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Orientação e acompanhamento da escrita da monografia ou artigo.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Capacitar o aluno a realizar corretamente uma pesquisa científica de cunho tecnológico;
- Elaborar corretamente, dentro das normas da ABNT, textos, trabalhos e relatórios técnicos científicos.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que está, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática, e que se promoverá situações de aprendizagem, baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo, desta forma propõe-se:

- Aulas expositivas;
- Seminários (texto, tema, artigos técnico/científico);
- Estudo em grupo e individual;
- Desenvolvimento de projetos.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEORIA DOS DOCUMENTOS CONHECIDOS

- *Tipos de conhecimento: Empírico, filosófico, religioso, técnico e científico*
- *Diferenças entre os tipos de conhecimento*
- *Conceito de ciência: Concepções racionalistas (hipotético-dedutivo) e empirista (hipotético-indutivo)*

PESQUISA CIENTÍFICA

- *Pesquisa geral e suas etapas*
- *Técnicas de pesquisas: Pesquisa documental e bibliográfica*
- *Passos para realização de uma pesquisa*

A PRÁTICA DA LEITURA

- *Conceito e tipos de leitura.*
- *Requisitos básicos para a leitura.*
- *Leitura interpretativa e leitura crítica*

O FICHAMENTO E O RESUMO

- *Fichas de leitura: Transcrição, resumo, comentário. Textos, discurso, contexto, intertexto*
- *Elementos estruturais do texto*
- *Argumentação e senso crítico: Marcas linguísticas da argumentação*

TRABALHOS CIENTÍFICOS

- *Tipologia e caracterização*
- *A monografia ou trabalho de conclusão de curso - TCC*
- *Precondição para a elaboração do trabalho monográfico*

A PARÁFRASE:

- *Conceitualização*
- *Tipos de paráfrase*

AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Citações de livros, monografias, periódicos, teses, dissertações, documentos eletrônicos e outros similares*
- *Expressões latinas e abreviaturas*
- *Notas do texto, de rodapé e de fim de capítulo*

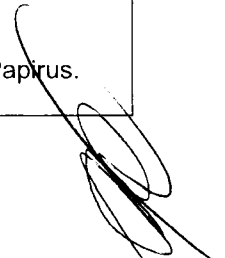
A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

- *Justificativa*
- *Objetivos*
- *Hipóteses*
- *Fundamentação teórica*
- *Metodologia*
- *Suprimentos e equipamentos*
- *Custo do projeto e origem dos recursos*
- *Cronograma da pesquisa*
- *Bibliografia*

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas. 2017.
2. UMBERTO, E. **Como se faz uma tese**. 23a ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
3. WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 168 p. ISBN 978-8535277821.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós graduação**. S. Como Elaborar Questionários. 1a ed. São Paulo: Atlas, 2009.
 2. AQUINO, Italo de Souza. **Como Escrever Artigos Científicos - Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt**. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2012.
 3. VIEIRA, Sonia; CORRENTE, José Eduardo. **Como Elaborar Questionários**. São Paulo: Atlas. 2009.
 4. VIEIRA, S. **Como se escreve uma tese**. 6a ed. São Paulo: Atlas, 2008.
 5. CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. **Metodologia Científica**. São Paulo: Papyrus. 2012.
- 

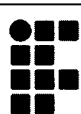
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke, positioned between the two signature lines.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Segurança de Sistemas	60		3	60	45	5º

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Segurança da Informação; Segurança no Desenvolvimento de Software; Auditoria em Sistemas de Informação; Política de Segurança

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender os conceitos de segurança da informação para o desenvolvimento e aplicação de políticas de segurança. Desenvolver competências para a utilização de técnicas e ferramentas de proteção de software e hardware.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Segurança da Informação
 1. Conceitos e Princípios de Segurança da Informação
 2. A Segurança e o Ciclo de Vida da Informação
 3. Classificação e Controle dos Ativos de Informação
 4. Aspectos Humanos da Segurança da Informação
 5. Segurança do Ambiente Físico e Lógico
 6. Controle de Acesso
 7. A Organização da Segurança
 8. A Segurança no Contexto da Governança de TI
2. Segurança no Desenvolvimento de Software
 1. Modelos de Especificação da Segurança
 2. Especificação da Segurança Desejada
 3. Segurança do Ambiente de Desenvolvimento
 4. Garantia da Segurança da Aplicação
2. Auditoria em Sistemas de Informação
 1. Fundamentos em Auditoria de Sistemas de Informação
 2. Metodologia de Auditoria de Sistemas de Informação
 3. Ferramentas de Auditoria de Sistemas de Informação
 4. Técnicas de Auditoria de Sistemas de Informação
 5. Auditoria na Aquisição, Desenvolvimento, Documentação e Manutenção de Sistemas de Informação
 6. Auditoria no Processo ou Metodologia de Desenvolvimento de Sistema de Informação
 7. Auditoria de Sistemas de Informação em Produção
2. Política de Segurança
 1. Os Planos de Segurança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DIAS, Cláudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000. xi, 218 p. ISBN 85-7323-131-9
2. LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e auditoria em sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. x, 253 p. ISBN 978-85-7393-747-3.
3. IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 207 p. ISBN 978-85-224-5002-2 (broch.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARNEIRO, ALBERTO. **Auditoria de Sistemas de Informação**. Coleção Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: FCA - Editora Informática, 2004.
2. SILVA, Pedro Tavares. TORRES, Catarina Botelho. CARVALHO, Hugo. **Segurança dos Sistemas de Informação**. Edições Centro Atlântico, 2003.
3. LEANDRO, Marcos Roberto de Lima. **Segurança da Informação Métodos e Ferramentas de Segurança**. 2005. 55p.
4. VIEIRA, Gleci Fernanda. **Segurança da Informação na Web**. 2004. 52p.
5. DAWEL, George. **A Segurança da Informação nas Empresas: Ampliando Horizontes Além da Tecnologia**. RIO DE JANEIRO: Ciência Moderna, 2005. 117p.

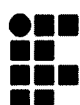
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

METODOLOGIA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

AVALIAÇÃO

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

De acordo com o componente da lista de optativas escolhido.

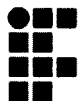
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Optativas



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de programação I	30	30	3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de algoritmos e linguagens de programação; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de algoritmos e linguagens de programação

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de algoritmos;
Conhecer novas linguagens e paradigmas de programação;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual

exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tópicos Avançados em Programação
- 2 Tópicos Avançados em Algoritmos
- 3 Novas Tecnologias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CORMEN, Thomas. **Algoritmos**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 944 p. ISBN 978-8535236996.
2. SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 792 p. ISBN 978-8577807918.
3. SZWARCFITER, Jayme Luiz. **Teoria computacional de grafos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 352 p. ISBN 978-8535288841.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.
2. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 978-8575227183.
3. WAZLAWICK, Raul. **Introdução a algoritmos e programação com Python**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2017. 232 p. ISBN 978-8535290516.
4. CORMEN, Thomas. **Desmistificando algoritmos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 200 p. ISBN 978-8535271775.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input checked="" type="checkbox"/> Optativo
--------------------------------------	----------------------------------	--

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Bancos de dados I	30	30	3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de banco de dados; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de banco de dados

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de banco de dados;
Conhecer novas tecnologias na área de banco de dados;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tópicos Avançados em Banco de Dados
- 2 Novas Tecnologias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ELMASRI, Ramez ; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018. 1152 p. ISBN 9788543025001.
2. RAMAKRISHNAN, Raghu ; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 912 p. ISBN 9788577260270.
3. NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GRUS, Joel. **Data Science do Zero: primeiras regras com o Python**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7608-998-8.
2. SILVA, Leandro Nunes de Castro ; FERRAR, Daniel Gomes. **Introdução à Mineração de Dados. Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 376 p. ISBN 978-8547200985.
3. FAWCETT, Tom ; PROVOST, Foster. **Data Science para negócios: O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados**. São Paulo: Alta Books, 2018.
4. GOLDSCHMIDT, Ronaldo. **Data mining**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 978-8535278224.
5. PANIZ, David. **NoSQL Como armazenar os dados de uma aplicação moderna**. São Paulo: Casa do Código. 2016.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input checked="" type="checkbox"/> Optativo
--------------------------------------	----------------------------------	--

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Engenharia de Software I	30	30	3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de engenharia de software; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de engenharia de software

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de Engenharia de Software;
Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de engenharia de software;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tópicos Avançados de Engenharia de Software
- 2 Novas Metodologias e Tecnologias na área de Engenharia de Software

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVEIRA, PAULO et al. **Introdução à arquitetura de design de software**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 280 p. ISBN 978-8535250299.
2. MALDONADO, Jose ; DELAMARO, Marcio; VINCENZI, Auri Marcelo Rizzo. **Automatização de teste de software com ferramentas de software livre**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 391 p. ISBN 978-8535287288.
3. HUMBLE, Jez ; FARLEY, David. **Entrega Contínua: Como Entregar Software de Forma Rápida e Confiável**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 496 p. ISBN 978-8582601037.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEYER, Betsy et al. **Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google Administra Seus Sistemas de Produção**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 632 p. ISBN 978-8575225172.
2. KIM, Gene et al. **Manual de Devops. Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 464 p. ISBN 978-8550802695.
3. KIM, Gene ; BEHR, Kevin; SPAFFORD, George. **O projeto fênix**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2017. 384 p. ISBN 978-8550801896.
4. PIMENTEL, Mariano ; FUKS, Hugo. **Sistemas Colaborativos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 416 p. ISBN 978-8535246698.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

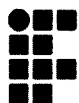
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware I	30	30	3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de infraestrutura de hardware; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de infraestrutura de hardware

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de Infraestrutura de Hardware;
Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Infraestrutura de Hardware;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware
- 2 Novas Tecnologias na área de Infraestrutura de Hardware

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 624 p. ISBN 9788581435398.
2. MCROBERTS, Michael. **Arduino Básico**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 512 p. ISBN 9788575224045.
3. EBEN, Upton; GARETH, Halfacree. **Raspberry Pi: Guia do Usuário**. 4. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 288 p. ISBN 9788550802169.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JAVED, Adeel. **Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 280 p. ISBN 978-85-7522-544-8.
2. PLATT, Charles. **Eletrônica para Makers**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 400 p. ISBN 978-85-7522-525-7.
3. OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.
4. OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira et al. **Raspberry PI descomplicado**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2018. 224 p. ISBN 978-8536527017.
5. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.

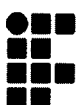
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software I	30	30	3	60	45	

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de infraestrutura de software; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de infraestrutura de software

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de Infraestrutura de Software;
Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Infraestrutura de software;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que está, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática, e que se promoverá situações de aprendizagem, baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo, desta forma propõe-se: Aulas expositivas; Seminários (texto, tema, artigos técnico/científico); Estudo em grupo e individual; Desenvolvimento de projetos

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software

2 Novas Tecnologias na área de Infraestrutura de Software

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TANENBAUM, Andrew S. ; STEEN, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428.
2. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas operacionais com Java**. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679.
3. RHODES, Brandon ; GOERZEN, John. **Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676.
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.
3. NEGUS, Christopher ; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.
4. MORENO, Daniel. **Pentest em Aplicações Web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131.
5. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarte Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2 ed., São Paulo; Prentice-Hall, 2007.

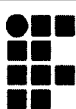
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Redes de Computadores I	30	30	3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Fundamentos e conceitos introdutórios de tecnologias emergentes na área de redes de computadores e sistemas distribuídos; Realização de estudos aprofundados de tópicos apresentados em disciplinas anteriores na área de redes de computadores e sistemas distribuídos

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Compreender conceitos avançados de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos; Conhecer metodologias e tecnologias emergentes na área de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos;

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software
- 2 Novas Tecnologias na área de Infraestrutura de Software

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FOROUZAN, Behrouz A. ; OLIVEIRA, Jonas Santiago de. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 1. ed. São Paulo: AMGH, 2007. 1134 p. ISBN 978-8586804885.
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.
3. RHODES, Brandon ; GOERZEN, John. **Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MORENO, Daniel. **Pentest em Redes sem Fio**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 320 p. ISBN 978-8575224830.
2. MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1. ed. São Paulo: FVG Editora, 2018. 192 p. ISBN 9788522520053.
3. OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.
4. OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira et al. **Raspberry PI descomplicado**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2018. 224 p. ISBN 978-8536527017.
5. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.

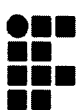
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Algoritmos e Linguagens de programação II	60		3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de algoritmos e linguagens de programação

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados envolvendo linguagens de programação emergentes e técnicas avançadas de algoritmos

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AVALIAÇÃO

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Projetos de algoritmos complexos
- 2 Desenvolvimento de Projetos com linguagens de programação emergentes
- 3 Implementação algoritmos com novas tecnologias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CORMEN, Thomas. **Algoritmos**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 944 p. ISBN 978-8535236996.
2. SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 792 p. ISBN 978-8577807918.
3. SZWARCFITER, Jayme Luiz. **Teoria computacional de grafos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 352 p. ISBN 978-8535288841.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

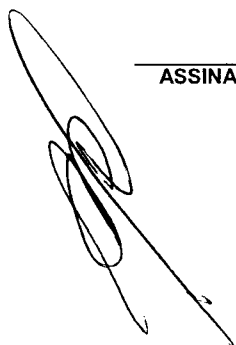
1. NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.
2. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p. ISBN 978-8575227183.
3. WAZLAWICK, Raul. **Introdução a algoritmos e programação com Python**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2017. 232 p. ISBN 978-8535290516.
4. CORMEN, Thomas. **Desmistificando algoritmos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 200 p. ISBN 978-8535271775.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

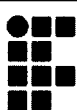
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de banco de dados

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados envolvendo armazenamento de dados

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Desenvolvimento de projetos complexos de armazenamento de dados
- 2 Desenvolvimento de projetos de manipulação avançada de dados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018. 1152 p. ISBN 9788543025001.
- 2 RAMAKRISHNAN, Raghu ; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 912 p. ISBN 9788577260270.
- 3 NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. 1016 p. ISBN 978-8535237016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

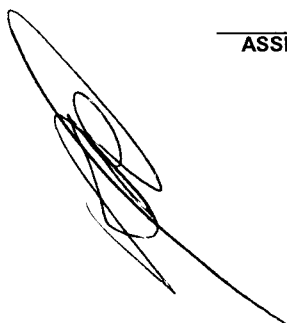
- 1 GRUS, Joel. **Data Science do Zero: primeiras regras com o Python**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. 336 p. ISBN 978-85-7608-998-8.
- 2 SILVA, Leandro Nunes de Castro; FERRAR, Daniel Gomes. **Introdução à Mineração de Dados. Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 376 p. ISBN 978-8547200985.
- 3 FAWCETT, Tom ; PROVOST, Foster. **Data Science para negócios: O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados**. São Paulo: Alta Books, 2018.
- 4 GOLDSCHMIDT, Ronaldo. **Data mining**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 978-8535278224.
- 5 FOREMAN, John W. **Data Smart: Usando Data Science para transformar informação em insight**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2016. ISBN 978-85-508-0021-9.

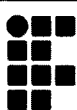
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Engenharia de Software II	60		3	60	45	-

Pré-requisitos	Co-requisitos
----------------	---------------

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de engenharia de software

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados de desenvolvimento de software

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Aplicação prática de Metodologias Emergentes para construção de software
- 2 Aplicação de novas tecnologias na área de Engenharia de Software

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SILVEIRA, PAULO et al. **Introdução à arquitetura de design de software**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 280 p. ISBN 978-8535250299.
2. MALDONADO, Jose ; DELAMARO, Marcio; VINCENZI, Auri Marcelo Rizzo. **Automatização de teste de software com ferramentas de software livre**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2018. 391 p. ISBN 978-8535287288.
3. HUMBLE, Jez ; FARLEY, David. **Entrega Contínua: Como Entregar Software de Forma Rápida e Confiável**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 496 p. ISBN 978-8582601037.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. BEYER, Betsy et al. **Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google Administra Seus Sistemas de Produção**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 632 p. ISBN 978-8575225172.
2. KIM, Gene et al. **Manual de Devops. Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2018. 464 p. ISBN 978-8550802695.
3. KIM, Gene ; BEHR, Kevin; SPAFFORD, George. **O projeto fênix**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2017. 384 p. ISBN 978-8550801896.
4. PIMENTEL, Mariano ; FUKS, Hugo. **Sistemas Colaborativos**. 1. ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 416 p. ISBN 978-8535246698.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

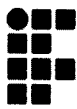
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O
COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Infraestrutura de Hardware II	60		3	60	45	-

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de infraestrutura de hardware

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados de Infraestrutura de Hardware

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tecnologias Emergentes de Infraestrutura de Hardware
- 2 Aplicação de novas tecnologias na área de Infraestrutura de Hardware

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TANENBAUM, Andrew S. ; STEEN, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428.
2. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas operacionais com Java**. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679.
3. RHODES, Brandon ; GOERZEN, John. **Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676.
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.
3. NEGUS, Christopher ; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.
4. MORENO, Daniel. **Pentest em Aplicações Web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131.
5. PLATT, Charles. **Eletrônica para Makers**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 400 p. ISBN 978-85-7522-525-7.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Infraestrutura de Software II	60		3	60	45	-

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de infraestrutura de software

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados de Infraestrutura de Software

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tecnologias Emergentes de Infraestrutura de Software
- 2 Aplicação de novas tecnologias na área de Infraestrutura de Software

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TANENBAUM, Andrew S. ; STEEN, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 416 p. ISBN 978-8576051428.
2. SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas operacionais com Java**. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2016. 808 p. ISBN 978-8535283679.
3. RHODES, Brandon ; GOERZEN, John. **Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015. 864 p. ISBN 9788543005676.
2. TANENBAUM, Andrew S. et al. **Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projetos**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 1064 p. ISBN 9788582600535.
3. NEGUS, Christopher ; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.
4. MORENO, Daniel. **Pentest em Aplicações Web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 480 p. ISBN 978-8575226131.
5. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

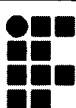
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS**

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Disciplina Prática Profissional
 TCC Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

- Obrigatório Eletivo Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
-	Tópicos Avançados de Redes de Computadores II	60		3	60	45	-

Pré-requisitos		Co-requisitos	
-----------------------	--	----------------------	--

EMENTA

Desenvolvimento de projetos utilizando conhecimentos avançados e tecnologias emergentes na área de redes de computadores

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Desenvolver projetos avançados de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Tecnologias Emergentes de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos
- 2 Aplicação de novas tecnologias na área de Redes de Computadores e Sistemas distribuídos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRITO, Samuel Henrique Bucke. **Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes - 2ª Edição**. Novatec, 2014.
2. RHODES, Brandon ; GOERZEN, John. **Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 552 p. ISBN 978-8575224373.
3. FOROUZAN, Behrouz A. ; OLIVEIRA, Jonas Santiago de. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 1. ed. São Paulo: AMGH, 2007. 1134 p. ISBN 978-8586804885.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

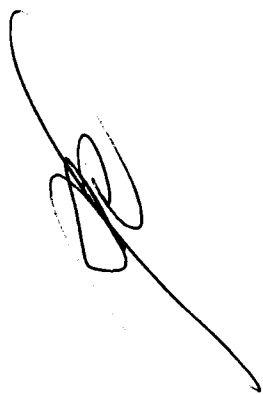
1. MORENO, Daniel. **Pentest em Redes sem Fio**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 320 p. ISBN 978-8575224830.
2. MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. 1. ed. São Paulo: FVG Editora, 2018. 192 p. ISBN 9788522520053.
3. OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 235 p. ISBN 978-85-7522-581-3.
4. NEGUS, Christopher; BRESNAHAN, Christine. **Linux a Bíblia**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2014. 852 p. ISBN 978-8576087991.
5. JAVED, Adeel. **Criando projetos com Arduino para a Internet das Coisas**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 280 p. ISBN 978-85-7522-544-8.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO





	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES
--	--

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TECNOLÓGICOS

CARIMBO / ASSINATURA

CURSO Análise e Desenvolvimento de Sistemas	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Informática e Comunicação
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

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

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Eletivo	<input checked="" type="checkbox"/> Optativo
--------------------------------------	----------------------------------	--

DADOS DO COMPONENTE

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

Pré-requisitos	Co-requisitos
-----------------------	----------------------

EMENTA

Políticas de educação especial: abordagem geral e contextualização. Reflexões sobre os aspectos históricos da inclusão das pessoas deficientes e, particularmente, surdas na sociedade em geral e na escola. Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A LIBRAS como língua de comunicação social em contexto de comunicação entre pessoas surdas e como segunda língua. A Língua de Sinais Brasileira - LIBRAS: características básicas da fonologia; estrutura lingüística e gramatical da LIBRAS; noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; noções de variação. Praticar LIBRAS: desenvolver a expressão visual-espacial. Especificidades da escrita do aluno surdo, na produção de texto em Língua Portuguesa. O intérprete e a interpretação como fator de inclusão e acesso educacional para os alunos surdos ou com baixa audição.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Conhecer as concepções sobre surdez;
- Compreender a constituição sobre surdez;
- Conhecer a linguagem dos sinais;
- Demonstrar os fatores de expressão visual-espacial e sua importância na comunicação.

METODOLOGIA

Partir-se-á do pressuposto de que o processo de aprendizagem está ligado à significação do conteúdo, e que essa, necessariamente, implica em reflexão e investigação na vinculação entre a teoria e a prática. Esta abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a construção das competências gerais. Para tanto, promover-se-ão situações de aprendizagem baseadas na participação e no desenvolvimento do poder crítico e criativo. Desta forma, propõem-se: exposições dialogadas; seminários; debates competitivos; estudos de caso; resolução de situação-problema; entre outros.

AValiação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenação, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. A constituição sobre o sujeito surdo	5
2. Língua dos sinais e minoria linguística	5
3. A organização da linguística de Libras.	20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.
2. QUADROS, R. de; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
3. QUADROS, R. de; CRUZ, C. R. **Língua de sinais: instrumentos de avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

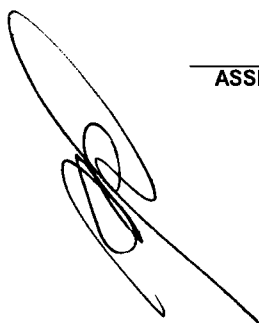
1. ACESSO BRASIL LIBRAS. Glossário. Disponível em: < <https://www.acessolibras.org/>>. Acesso em: 13 set. 2017.
2. BRASIL. Decreto no 5.626, de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 13 set. 2017.
3. BRASIL. Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a língua dos sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em: 13 set. 2017.
4. DICIONÁRIO LIBRAS. Dicionário. Disponível em: <<http://www.dicionariolibras.com.br>>. Acesso em: 13 set. 2017.
5. PIMENTA, N. **Números na língua de sinais brasileira** (DVD). Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



B - PROGRAMA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Nesta seção serão apresentadas normas para a elaboração, desenvolvimento, orientação, apresentação e avaliação do estágio curricular, assim como previsto no projeto no Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciências, Tecnologia Campus Jaboatão dos Guararapes.

DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS

Não há carga horária mínima para o estágio supervisionado, porém, para ser utilizado como Prática Profissional, há a necessidade que o mesmo atinja a carga horária dessa atividade. A jornada de atividades do estágio será definida em comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o estudante estagiário, devendo constar no termo de compromisso de estágio, obedecendo ao que preconiza o artigo 10 da Lei 11.788/2008 e o documento orientador de estágio curricular dos cursos de educação profissional técnica de nível médio e do ensino superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

DOS PRÉ-REQUISITOS

Para iniciar o Estágio Supervisionado o estudante deverá estar regularmente matriculado, atendendo ao que determina a Organização Acadêmica Institucional no seu Capítulo XV, e ter completado, pelo menos, dois períodos dos componentes curriculares do curso.

DA INSCRIÇÃO

A inserção do discente no programa de estágio curricular poderá ocorrer através de contatos realizados pelo próprio estudante com empresas da região que ofereçam vagas ou através de oportunidades disponibilizadas pelas Coordenação de Estágios e Egressos que indicará o estudante para as vagas disponibilizadas por empresas parceiras a instituição.

Para formalização do estágio em outra instituição, de natureza jurídica pública ou privada, é necessário a prévia celebração de convênio de concessão de estágios entre o IFPE e a parte concedente.

DA FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Para formalizar o estágio, o estudante deverá solicitar através de processo na Coordenação Relações Empresariais, Estágios e Egressos (CREE), com antecedência mínima de 15 dias antes da data em que se pretende iniciar as atividades. Neste processo deve ser apresentado os seguintes documentos:

- Formulário preenchido de solicitação de estágio;
- Plano de atividades de estágio, conforme modelo disponibilizado pela CREE;
- Termo de compromisso realizado entre o IFPE, a parte concedente e o seu orientador legal, caso o estudante tenha menos de 18 anos.

DO ORIENTADOR

A CREE será a responsável por indicar um professor orientador ao aluno, e em último caso, ele será designado pelo coordenador do curso, sempre observando a área de realização de estágio do discente. Compete ao orientador:

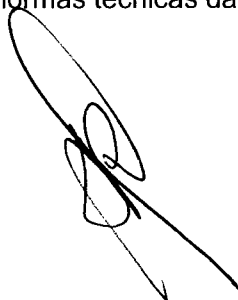
- Elaborar, em conjunto com o supervisor da empresa concedente e com o discente, um plano de estágio contendo as principais atividades que deverão ser desenvolvidas durante o estágio e um cronograma de sua realização;
- Acompanhar as atividades realizadas pelo aluno, exigindo a elaboração de relatórios parciais a cada 6 meses do período total previsto para o estágio;
- Encaminhar os relatórios parciais e final devidamente avaliados a CREE;
- Avaliar os relatórios parciais e manter diálogo com o supervisor da empresa concedente acerca das atividades desenvolvidas pelo estudante;
- Orientar o aluno na elaboração do relatório final de estágio.
- Avaliar o relatório final de estágio, observando o prazo máximo de entrega.

DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

O estudante deverá entregar na Coordenação Relações Empresariais, Estágios e Egressos o relatório final de estágio, aprovado pelo professor orientador e pelo supervisor da parte concedente do estágio. No relatório deve constar declaração fornecida pela parte concedente, com data de início, término e carga horária totalizada do estágio. Esses documentos serão encaminhados à Coordenação do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas para homologação.

O prazo máximo para entrega de Relatório Final do Estágio à CREE é de 6 (seis) meses, a partir da data da conclusão do estágio. Os casos de não cumprimento do prazo estabelecido deverão ser tratados de acordo com o que preconiza a Organização Acadêmica do IFPE.

O Relatório de Estágio deverá ser elaborado em língua portuguesa, de acordo com as normas técnicas da ABNT para apresentação de trabalhos acadêmicos.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

C - NORMAS RELATIVAS AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 81/2011

**REGULAMENTO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DO
IFPE**

**TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Regulamento dispõe sobre a normatização das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, nas modalidades presencial e a distância dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE.

Art. 2º A elaboração do TCC deve ser visualizada integradamente como uma etapa imprescindível à formação acadêmica do estudante, de acordo com a filosofia e objetivos dos Cursos Superiores do IFPE.

**TÍTULO II
DO CONCEITO E OBJETIVOS**

Art. 3º O TCC constitui-se numa atividade acadêmica de pesquisa que representa uma sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo relacionado ao perfil de formação do curso, desenvolvido por meio de orientação, acompanhamento e avaliação docente.

Art. 4º O TCC é componente curricular obrigatório para fim de conclusão dos Cursos Superiores deste Instituto, exceto nos cursos em que a legislação determina a obrigatoriedade do estágio curricular.

Art. 5º São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

I – desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias trabalhadas e vivenciadas durante o curso, de forma integrada, através da execução do TCC; II – desenvolver a capacidade de planejamento e pesquisa para resolver problemas nas áreas de formação específica; III – garantir ao estudante o aprofundamento de seus estudos em uma temática relacionada ao perfil de formação do seu curso.

Parágrafo Único: Nos Cursos Superiores de Licenciatura, o TCC e o estágio supervisionado são componentes curriculares obrigatórios.

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

TÍTULO III DA ORGANIZAÇÃO

Art. 6º O componente curricular TCC compreenderá as atividades de orientação, acompanhamento e avaliação realizadas pelo docente-orientador.

Art. 7º A carga horária do desenvolvimento do TCC poderá constar no Projeto Pedagógico do Curso, porém não deverá ser computada na carga horária mínima dele.

Parágrafo Único: O componente curricular Orientação para TCC, caso previsto, deverá constar na Matriz Curricular e deverá ser computado na carga horária mínima do curso.

Art. 8º O TCC poderá ser apresentado no formato de monografia, artigo científico, relatório analítico de pesquisa, projetos, dentre outros, de acordo com a natureza e finalidade do curso.

Art. 9º Os eixos temáticos de pesquisa pertinentes ao TCC deverão observar o perfil profissional do curso, sendo esses definidos pelos docentes desse curso e sugeridos aos estudantes.

Art. 10 O TCC poderá ser uma atividade individual, em dupla ou em grupo, sendo, nesse último caso, composto por, no mínimo 03 (três) e no máximo 04 (quatro) estudantes, quando a natureza do curso assim o permitir e com autorização do docente-orientador.

Art. 11 O TCC deverá ter Ata de Registro assinada pela Banca Examinadora e pelo estudante avaliado.

Art. 12 A supervisão das atividades de TCC compete à Coordenação do Curso.

Art. 13 São atribuições da Coordenação de Curso:

I - coordenar, supervisionar e avaliar os trabalhos dos docentes-orientadores sob sua coordenação;

II - definir, juntamente com os docentes do curso, os eixos temáticos a serem pesquisados, devendo esses estarem em consonância com o perfil profissional do curso.

III – reunir os docentes-orientadores para discutir diretrizes, acompanhar a organização e o desenvolvimento dos trabalhos, envolvendo, para isso, os orientandos;

IV – organizar a listagem dos estudantes por orientador e preparar o Termo de Compromisso a ser firmado entre orientador e orientandos, constando nele, dentre outras responsabilidades, dia e horário dos encontros a serem realizados entre orientador e orientandos;

V - coordenar, juntamente com o docente-orientador, o processo de constituição das Bancas Examinadoras e definir o Cronograma de apresentação de trabalhos a cada semestre letivo;

VI - definir e agendar o local e recursos audiovisuais para a apresentação do TCC;

VII - divulgar a listagem de orientadores e orientandos, a composição da Banca Examinadora e o Calendário de apresentação dos TCCs;

VIII - expedir Declaração de participação como membro da Banca Examinadora ao docente-orientador e aos docentes convidados internos e externos;

- IX** - registrar em protocolo e arquivar, a cada período letivo, o recebimento dos TCCs, constando nesse registro título e autores;
- X** - providenciar o encaminhamento das cópias do TCC à Banca Examinadora, no prazo máximo de 15 dias antes da apresentação do trabalho;
- XII** - arquivar e manter atualizados os documentos referentes ao TCC;
- XIII** - encaminhar à Biblioteca do *Campus* cópia final aprovada pelo docente-orientador;
- XIV** - Estabelecer critérios para a seleção dos melhores trabalhos e estimular a publicação deles em eventos e/ou periódicos científicos.
- XV** - tomar medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento.

TÍTULO IV DA ORIENTAÇÃO

Art. 14 O docente-orientador do TCC deverá ser, obrigatoriamente, docente do IFPE, com titulação mínima de especialista, podendo contar com a colaboração de outro profissional de área afim à do Trabalho de Conclusão de Curso, podendo esse docente ser do IFPE ou de Instituição externa, o qual atuará na condição de coorientador, sem ônus para a Instituição.

§1º Excepcionalmente, o estudante poderá ser orientado por docentes de outras instituições públicas de Ensino Superior, quando não houver, no *Campus*, disponibilidade de docente na temática escolhida; neste caso, o docente deverá ter titulação mínima de Mestre.

§2º A solicitação da orientação e da coorientação deverá ser encaminhada pelo estudante ao Coordenador do Curso, para análise e parecer.

§3º O orientador vinculado a outra Instituição deverá assinar um Termo de Compromisso de Orientação Voluntária e encaminhá-lo à Coordenação do Curso juntamente com a solicitação de orientação requerida pelo estudante.

Art. 15 Cada docente-orientador só poderá orientar, no semestre letivo, até 03 (três) trabalhos relacionados a desenvolvimento de TCC, no caso da educação presencial, e até 05 (cinco), no caso de educação a distância.

Art. 16 São atribuições do docente-orientador do TCC:

- I** – orientar, acompanhar e avaliar o estudante durante o processo de desenvolvimento do TCC em todas as suas fases;
- II** – comparecer às reuniões convocadas pelo Coordenador do Curso, em cujo currículo está o componente curricular TCC;
- III** – definir, juntamente com os orientandos, um Cronograma de Atividades de Encontros Presenciais e Virtuais, orientando-os quanto à entrega de documentos e cumprimento dos prazos previamente definidos e acordados;
- IV** – encaminhar à Coordenação do Curso o Cronograma de Atividades e Encontros;
- V** – informar à Coordenação do Curso a frequência, o cumprimento de prazos das atividades de orientação e o desempenho do estudante em relação ao TCC;
- VI** – estar disponível, em horário previamente fixado e acordado com o(a) orientando(a), para as orientação sob sua responsabilidade;
- VII** – cumprir prazos de correção e devolução do material aos orientandos, respeitando o

Cronograma com eles acordado;

VIII – indicar bibliografia básica aos orientandos;

IX – orientar os estudantes, no tocante a nomes de docentes que farão parte da Banca Examinadora;

X – presidir a Banca Examinadora do TCC do estudante sob sua orientação;

XI – receber, através do Coordenador do Curso, a versão do Trabalho de Conclusão de Curso, com 30 (trinta) dias de antecedência da data de apresentação do TCC, em 03 (três) vias, encadernadas em espiral, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT, acompanhadas de uma cópia em CD, e repassá-las aos membros da Banca Examinadora, no prazo máximo de 15 (quinze) dias antes da apresentação;

XII – preencher a Ficha Avaliativa do TCC quanto ao conteúdo, formatação e apresentação oral; **XIII** – solicitar seu afastamento da orientação à Coordenação do Curso, desde que justificada por escrito e quando houver substituto;

XIV – assegurar-se da autenticidade dos trabalhos construídos pelos orientandos, a fim de se evitar o plágio total ou parcial de outros trabalhos acadêmicos;

XV – cumprir e fazer cumprir esse Regulamento.

Art. 17 São atribuições do orientando:

I – informar-se sobre as normas e regulamentos do TCC e cumpri-las;

II – definir, com base nos eixos temáticos de pesquisa pertinentes a seu curso, a temática do TCC; **III** – sugerir, juntamente com o coordenador de curso, o nome do docente que o orientará;

IV – sugerir, juntamente com o docente-orientador, os nomes que farão parte da Banca Examinadora;

V – comparecer às orientações nos dias e horários pré-estabelecidos entre ele e o docente-orientador, devendo assinar o Termo de Compromisso e Responsabilidade a ser entregue ao Coordenador do curso, bem como apresentar o Cronograma de Atividades de Encontros Presenciais e Virtuais e a Ficha de Acompanhamento de Atividades pertinentes aos encontros de orientação;

VI – cumprir as atividades estabelecidas pelo docente-orientador do TCC;

VII – comparecer, em dia, hora e local determinados para apresentar ou defender a versão final de seu TCC;

VIII – entregar ao Coordenador do Curso, através de Termo de Depósito devidamente assinado pelo docente-orientador, a versão (escrita e digital) do TCC, com as correções linguísticas realizadas;

IX – apresentar ao docente-orientador, com antecedência de, no máximo, 30 (trinta) dias da apresentação, a versão do TCC, em 03 (três) vias, encadernadas em espiral, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT e acompanhadas de uma cópia em CD;

X – entregar à Coordenação do Curso a versão final do TCC, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT e encadernadas em capa dura, atentando para as sugestões feitas pela Banca Examinadora, não podendo essa entrega exceder 30 (trinta) dias após a apresentação ou defesa;

XI – solicitar ao Coordenador do Curso a substituição do docente-orientador, justificando por escrito, nos casos em que houver descumprimento do que foi definido no Termo de

Compromisso assinado pelo docente-orientador.

Art. 18 O TCC deverá ser, estritamente, de autoria do estudante.

Parágrafo Único: O estudante será reprovado e submetido a processo disciplinar, se constatado plágio na construção do TCC.

Art. 19 A não entrega do TCC pelo(a) orientando(a), ou o não comparecimento dele(a) aos encontros de orientação previamente definidos e acordados, bem como a não apresentação do Trabalho em prazo previamente estipulado pela Coordenação do Curso, resultarão em sua reprovação.

TÍTULO V DA APRESENTAÇÃO

Art. 20 A apresentação do TCC ocorrerá com a exposição oral do trabalho de pesquisa desenvolvido pelo orientando.

Art. 21 A apresentação pública do estudante deverá estar condicionada à aprovação prévia do TCC pelo docente-orientador.

Art. 22 A apresentação do TCC só será permitida após aprovação do estudante em todos os componentes curriculares do curso.

Art. 23 A apresentação do TCC será realizada em sessão solene e pública, perante uma Banca Examinadora presidida pelo docente-orientador e composta por, no mínimo, 03 (três) membros.

Art. 24 O estudante deverá apresentar o TCC no tempo máximo de 20 (vinte) minutos.

Art. 25 Cada membro da Banca Examinadora terá 10 (dez) minutos para tecer comentários sobre o TCC.

TÍTULO VI DA BANCA EXAMINADORA

Art. 26 A Banca Examinadora deverá ser constituída por 03 (três) docentes, sendo 02 (dois) do quadro do curso, dentre eles o orientador, e 01 (um) convidado externo ao curso.

Parágrafo Único: Na existência de um coorientador, esse poderá participar da Banca Examinadora, porém não lhe caberá atribuir nota ao TCC.

Art. 27 A ausência de algum dos membros da Banca Examinadora deverá ser comunicada por escrito ao Coordenador do Curso, e uma nova data para a apresentação deverá ser marcada, sem prejuízo para o estudante.

Art. 28 Para compor a Banca Examinadora, é necessário que o convidado tenha titulação mínima de Especialista, além de ser da área do Curso ou ter afinidade e interesse pelo tema ou objeto de estudo.



Parágrafo Único: Para os Cursos de Licenciatura, o convidado externo deverá ser, obrigatoriamente, um docente.

Art. 29 A Banca Examinadora deverá ser presidida pelo docente-orientador.

Art. 30 A Banca Examinadora não será remunerada, porém todos os seus membros receberão uma Declaração expedida e assinada pela Chefia de Departamento ou instância equivalente a que o estudante esteja vinculado e pela Coordenação do curso.

Art. 31 A Banca Examinadora deverá receber da Coordenação do Curso a versão do TCC no prazo máximo de 15 (quinze) dias de antecedência da data de apresentação do trabalho.

Art. 32 São atribuições da Banca Examinadora:

I – examinar e avaliar o TCC conforme os critérios de avaliação previstos neste Regulamento; II – reunir-se em horário, data e local previamente estabelecidos; III – sugerir alterações no TCC, quando julgar necessárias; IV - emitir, por escrito, parecer final das avaliações e entregá-lo ao docente-orientador.

TÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 33 O processo de avaliação consiste no acompanhamento sistemático e contínuo do TCC pelo docente-orientador e avaliação final pela Banca Examinadora.

Art. 34 A avaliação do TCC pela Banca Examinadora compreenderá a avaliação do trabalho escrito e a apresentação oral.

Art. 35 A avaliação do TCC deverá observar, dentre outros aspectos pertinentes:

a) valor acadêmico, inovações apresentadas, utilidade prática da pesquisa ou projeto de pesquisa com natureza de intervenção; b) cronograma de execução; c) custos, condições e materiais disponíveis.

Art. 36 Na avaliação do trabalho escrito, deverão ser observados os seguintes itens:

- I - Relevância do tema para área de estudo
- I – clareza e objetividade
- II – coerência
- III – desenvolvimento
- IV – originalidade
- V – conteúdo científico
- VI – referências
- VII – conclusões
- VIII – normatização

Parágrafo Único: As Normatizações pertinentes aos incisos deste Artigo deverão ser definidas no Projeto Pedagógico do Curso -PPC.

Art. 37 Na avaliação pertinente à apresentação oral do trabalho, preferencialmente, deverão

ser considerados os seguintes critérios:

- I – postura acadêmica do estudante
- II – uso adequado do tempo
- III – uso adequado dos recursos áudio visuais
- IV – domínio do assunto
- V – clareza na comunicação
- VI – exposição das ideias
- VII- Articulação entre a apresentação oral e o trabalho escrito

Parágrafo Único: Serão assegurados, no caso de estudantes com deficiência, critérios e condições adequadas à apresentação ou defesa do TCC.

Art. 38 A nota final do TCC deverá ser a média aritmética das notas atribuídas ao estudante pelos membros da Banca Examinadora.

§1o Numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), o estudante estará aprovado no componente curricular TCC, se obtiver nota mínima igual a 7,0 (sete), sendo essa aferida pela Banca Examinadora.

§2o O estudante reprovado na apresentação ou defesa do TCC, deverá retornar às orientações desse componente curricular e terá o prazo de um semestre letivo para apresentar o seu novo trabalho, devendo, para isso, matricular-se novamente no componente curricular TCC.

Art. 39 Não serão submetidos à avaliação da Banca Examinadora os trabalhos que desrespeitarem as normas constantes neste Regulamento.

TÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 40 Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino do *Campus*.

Art. 41 O presente Regulamento entrará em vigor na data da sua aprovação pelo Conselho Superior do IFPE.

Recife, 12 de dezembro de 2011



Cláudia da Silva Santos
Presidente do Conselho Superior

D - NORMAS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES COMPLEMENTARES



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 080/2012

Regulamenta e estabelece critérios para a
avaliação das Atividades Complementares
desenvolvidas pelos estudantes dos Cursos
Superiores do IFPE.

O Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, no uso das atribuições previstas no seu Regimento Interno e considerando:

- Processo no 23295.009726.2012-97,
- 5a Reunião Ordinária de 12/11/2012,

RESOLVE APROVAR REGULAMENTO:

**CAPÍTULO I
DA NATUREZA E DAS FINALIDADES**

Art. 1º As Atividades Complementares, acadêmico-científico-culturais constituem-se de experiências e oportunidades de enriquecimento curricular que visam potencializar a qualidade da ação educativa, favorecendo a ampliação do universo cultural dos estudantes.

Art. 2º Os currículos dos Cursos Superiores de Licenciatura e Bacharelado contemplarão, obrigatoriamente, atividades complementares como requisito indispensável para a sua integralização, conforme legislação específica de cada curso.

§1º A carga horária destinada às atividades complementares deverá ser definida no Projeto Pedagógico do Curso, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais e outros marcos legais pertinentes à matéria.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

§2º As Atividades Complementares, quando previstas na organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia, serão indispensáveis para a integralização destes.

CAPÍTULO II DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 3º São consideradas atividades complementares, em observância à legislação pertinente e definidas no Projeto Pedagógico do Curso as seguintes categorias:

I. Atividades de Ensino e Iniciação à Docência;

II. Estágio Não Obrigatório;

III. Eventos científicos, seminários, atividades culturais, políticas e sociais, entre outras, que versem sobre temas relacionados ao Curso;

IV. Atividades de iniciação científica e tecnológica;

V. Cursos e Programas de Extensão, certificados pela instituição promotora, com carga horária e conteúdos definidos;

VI. Participação, como voluntário, em atividades compatíveis com os objetivos do curso realizadas em instituições filantrópicas e da sociedade civil organizada do terceiro setor.

§1º A carga horária das atividades de cada categoria e as documentações comprobatórias deverão estar definidas no Projeto Pedagógico do Curso.

§2º Para serem consideradas válidas, as atividades de cada categoria, definidas no Projeto Pedagógico do Curso, deverão ser aprovadas pelo Colegiado do Curso.

§3º As horas excedentes, aquelas previstas no Projeto Pedagógico do Curso serão desconsideradas no cômputo total da carga horária das Atividades Complementares.

§4º É vetado o cômputo da mesma atividade como forma de comprovação de duas exigências distintas.

§5º A fim de garantir a diversificação e a ampliação do universo cultural, bem como o enriquecimento plural da formação discente, o estudante dos Cursos de Educação Superior do IFPE deverá realizar Atividades Complementares de pelo menos 02 (duas) categorias.

Art. 4º Entendem-se como Atividades de Ensino e Iniciação à Docência:

I. Cursar disciplinas pertencentes a outros cursos superiores de graduação, no mesmo período do curso vigente, nessa ou em outras Instituições de Ensino Superior, correlatas à formação do profissional a ele concernente, nas quais o estudante tenha obtido aprovação final;

II. Participar de Programa Institucional de Monitoria;

III. Participar, com frequência e aprovação, em cursos de idiomas, comunicação e expressão e de informática, realizados durante o curso de graduação, dentro ou fora da Instituição, cujas cargas horárias não tenham sido objeto de aproveitamento de disciplina.

IV. Participar, com frequência e aprovação, de curso extra, realizado no decorrer do curso

de graduação, dentro ou fora da Instituição e correlato à formação do profissional concernente ao curso no qual esta matriculado;

V. Participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência - PIBID.

Art. 5º O Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, relacionada à área de formação e visa propiciar a complementação da aprendizagem do estudante através da vivência de experiências profissionais que não sejam obtidas no ensino escolar.

Parágrafo Único. O estágio previsto como Atividades Complementares não se confunde com o Estágio Curricular Supervisionado e exige, para ser computado como atividade, formalização de convênio ou cadastramento do local do estágio junto à Instituição.

Art. 6º As Atividades de Iniciação Científica e Tecnológica compreendem o envolvimento do estudante em atividade investigativa, sob a tutoria e a orientação de um professor, visando ao aprendizado de métodos e técnicas científicas e ao desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade, incluindo a formação de grupos de estudo e de interesse, com produção intelectual, e a participação em projetos de pesquisa.

Parágrafo Único. São aceitas como Atividades de Iniciação Científica:

- I. Participação em Projetos de Pesquisa aprovados pelo IFPE, desde que estejam correlacionados à área de formação do curso;
- II. Publicações de textos acadêmicos que, tendo passado por avaliador *ad-hoc*, sejam veiculados em periódicos anais de congressos ou similares ou em livros relacionados à área de abrangência do Curso;
- III. Participação em grupos de estudo com produção intelectual;
- IV. Trabalhos desenvolvidos, nas áreas pertinentes ao curso de graduação, com orientação docente, apresentados eventos científicos específicos ou seminários multidisciplinares no IFPE ou em outra IES;

Art. 7º Por eventos científicos, seminários, atividades culturais, esportivas, políticas e sociais entende-se a série de eventos, sessões técnicas, exposições, jornadas acadêmicas e científicas, palestras, seminários, congressos, conferências ou similares, organizados ou não pelo IFPE, nos quais o estudante poderá participar como ouvinte, participante, palestrante, instrutor, apresentador, expositor ou mediador.

Art. 8º Considera-se como curso de extensão o conjunto articulado de ações pedagógicas, de caráter teórico ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, ofertadas por Instituições de Ensino Superior ou por outras organizações científicas e culturais formalmente instituídas.

Art.9º Programas de extensão consistem na prestação de serviços à comunidade em questões ligadas à cidadania, de modo a pôr em prática a função social do conhecimento, desde que os projetos sejam cadastrados e acompanhados.

Parágrafo Único. São considerados Programas de Extensão:



- I. Participar nos projetos de extensão do IFPE;
- II. Participar na organização, coordenação ou realização de cursos ou eventos científicos abertos à comunidade externa ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, na área do curso ou afins;
- III. Trabalhar na organização de material informativo da Instituição, *home page* do curso, dentre outros;
- IV. Trabalhar na organização ou participação em campanhas de voluntariado ou programas de ação social organizados ou acompanhados pelo IFPE.

Art. 10 A atividade em instituições filantrópicas e da sociedade civil organizada pressupõe a ação voluntária em projetos sociais, caracterizada pelo trabalho solidário sem fins lucrativos.

Art. 11 As atividades complementares que não estiverem especificadas neste regulamento serão analisadas pela Coordenação do Curso.

CAPÍTULO II DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 12 Para integralização da estrutura curricular do curso de graduação, em conformidade com a legislação educacional, os estudantes deverão apresentar a comprovação das horas de Atividades Complementares.

§ 1º Para o registro acadêmico das atividades complementares, o estudante deverá preencher o formulário próprio com as atividades realizadas (Anexo 02) e entregar a Coordenação do Curso juntamente com as cópias e respectivos documentos comprobatórios originais para fins de autenticação dessas.

§2º As Atividades Complementares, para serem reconhecidas e incorporadas à carga horária necessária à integralização do Curso, deverão ser validadas pela Coordenação do Curso.

§3º A validação das atividades complementares se dará somente após a comprovação através dos documentos e certificados originais, com a identificação da entidade promotora do evento, o registro do conteúdo da atividade e suas respectivas horas.

§ 4º Se necessário, a Coordenação do Curso poderá solicitar ao estudante informações adicionais através de relatórios referentes a cada atividade desenvolvida ou apresentação de novos documentos, visando sua validação.

§ 5º Serão desconsiderados os certificados ou relatórios apresentados caso seja constatada qualquer irregularidade.

§ 6º O indeferimento do pedido de atribuição de carga horária pela Coordenação do Curso será comunicado por escrito ao estudante, que poderá formular pedido de reconsideração ao Colegiado de Curso.

Art.13 Os estudantes ingressantes nos Cursos Superiores, através de transferência ou

reingresso, ficam sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida para as Atividades Complementares, podendo solicitar o cômputo da carga horária atribuída pela instituição de origem a essas atividades, observadas as seguintes compatibilidades:

- I. Das Atividades Complementares estabelecidas pela instituição de origem com as estabelecidas neste Regulamento.
- II. Da carga horária atribuída pela instituição de origem e a conferida pelo Projeto Pedagógico do Curso com as atividades idênticas ou congêneres.

Parágrafo Único. A carga horária atribuída pela instituição de origem não poderá ser inferior a conferida pelo Projeto Pedagógico do Curso às atividades idênticas ou congêneres.

CAPÍTULO III DA SUPERVISÃO E EFETIVAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 14 A Supervisão de Atividades Complementares é uma atribuição de caráter pedagógico, a ser exercida pela Coordenação de Curso.

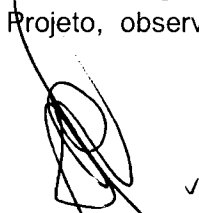
Art. 15 Compete à Coordenação de Curso:

- I. Fornecer as orientações necessárias para a realização das Atividades Complementares;
- II. Acompanhar o cumprimento deste Regulamento e a efetiva integralização da carga horária;
- III. Receber e analisar o Formulário de Requerimento das Atividades Complementares entregue pelo estudante;
- IV. Manter arquivos organizados com os documentos relativos às Atividades Complementares cumpridas pelos estudantes por, pelo menos, 30 (trinta) anos.
- V. Analisar e validar a documentação comprobatória de carga horária fornecida pelo estudante, informando a este o total da carga horária integralizada a cada semestre;
- VI. Remeter à Coordenação de Registro Escolar as informações referentes ao tipo de atividade e respectiva carga horária computada das Atividades Complementares cumprida pelos estudantes (Anexo 01).
- VII. Resolver, no âmbito do Colegiado de Curso, os casos omissos neste Regulamento.

Art. 16 Para a efetivação do cômputo das Atividades Complementares, o Registro Escolar do *Campus* deverá registrar as informações relativas à carga horária no histórico do estudante.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 17 Na hipótese dos Projetos Pedagógicos dos Cursos não contemplarem todas as possibilidades de vivência das Atividades Complementares previstas neste Regulamento, poderão utilizar estas atividades até a sua inserção no referido Projeto, observada as determinações sobre a matéria na legislação específica do curso.



Art. 18 As Atividades Complementares previstas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos e não contempladas neste Regulamento são igualmente válidas, desde que observem a legislação específica do curso.

Art. 19 Os casos omissos serão analisados e decididos pelo Colegiado de Curso.

Art. 20 Este Regulamento que estabelece critérios para a avaliação das Atividades Complementares desenvolvidas pelos estudantes dos Cursos Superiores do IFPE, entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se todas as demais disposições em contrário.

Recife, 12 de novembro de 2012.

Cláudia da Silva Santos
Presidente do Conselho Superior

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long, sweeping tail that extends downwards and to the right.

ANEXOS

I - CURRÍCULO DO CORPO DOCENTE

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long, sweeping tail that extends downwards and to the right.

II - DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA APROVAÇÃO DO PPC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

Portaria nº 090/2017-DGCJG

Ementa: Designa Comissão

O DIRETOR GERAL DO CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, em conformidade com a Lei nº 11.892, publicada no DOU de 30/12/2008, nomeado pela Portaria nº 0201/2014-GR, publicada no DOU de 07/02/2014, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

1. Designar os servidores, relacionados abaixo, para sob a presidência da primeira, a constituírem a Comissão Responsável de Elaboração do PPC do Novo Curso de Graduação em Informática do Campus Jaboatão dos Guararapes.
2. Revogar as disposições em contrário.

SLAPE	NOME	FUNÇÃO
2248410	FRANCISCO DO NASCIMENTO JÚNIOR	PRESIDENTE
2162603	DIEGO DOS PASSOS SILVA	MEMBRO
1829625	NILSON CÂNDIDO DE OLIVEIRA JÚNIOR	MEMBRO
1820677	SÉRGIO TORRES DE SANTANA	MEMBRO

Publique-se.

Registre-se.

Cumpra-se.

GABINETE DA DIRETORIA GERAL DO CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, 05 de setembro de 2017.

Iran José Oliveira da Silva

Director Geral - Campus Jaboatão dos Guararapes