



Universidade Federal do Ceará
Campus de Quixadá

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Curso de Sistemas de Informação

Modalidade: Bacharelado

25 de outubro de 2018

COLEGIADO RESPONSÁVEL PELA REESTRUTURAÇÃO DO CURSO

Jefferson de Carvalho Silva - Coordenador

Professor Adjunto do *Campus* de Quixadá

Aníbal Cavalcante de Oliveira - Vice Coordenador

Professor Assistente do *Campus* de Quixadá

Germana Ferreira Rolin

Professora Assistente do *Campus* de Quixadá

Jeferson Kenedy Moraes Vieira

Professor Assistente do *Campus* de Quixadá

Maria Viviane de Menezes

Professora Adjunta do *Campus* de Quixadá

Carlos Roberto Rodrigues Filho

Professor Assistente do *Campus* de Quixadá

Cristiano Bacelar de Oliveira

Professor Assistente do *Campus* de Quixadá

Régis Pires Magalhães

Professor Assistente do *Campus* de Quixadá

ASSESSORIA PEDAGÓGICA-CURRICULAR / PROGRAD - 2015

Cláudio de Albuquerque Marques

Pró-Reitor de Graduação

Profa. Ana Paula de Medeiros Ribeiro

Coordenadora de Projetos e Acompanhamento Curricular

Aline Batista de Andrade

Diretora de Planejamento e Avaliação de Projetos Pedagógicos

Virgínia Moura Garcia Oliveira

Divisão de Desenvolvimento Curricular

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Reitor

Prof. Henry de Holanda Campos

Vice-Reitor

Prof. Custódio Luis Silva de Almeida

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Prof. Manuel Antonio de Andrade Furtado

Pró-Reitora de Extensão

Prof.^a Márcia Maria Tavares Machado

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Prof.^a Marilene Feitosa Soares

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Cláudio de Albuquerque Marques

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Antônio Gomes de Souza Filho

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

Pró-Reitor: Prof. Almir Bittencourt da Silva

Pró-Reitor de Relações Internacionais

Pró-Reitor: Prof. José Soares de Andrade Júnior

Chefe de Gabinete

Prof. José Maria de Sales Andrade Neto

Procurador Geral

Paulo Antonio de Menezes Albuquerque

CAMPUS DE QUIXADÁ

Diretor

Prof. Davi Romero de Vasconcelos

Vice-Diretora

Profa. Andréia Libório Sampaio

Coordenadora de Programas Acadêmicos

Profa. Andréia Libório Sampaio

Secretária da Secretaria

Renata Muniz Sales

Coordenador da Coordenadoria de Infraestrutura

José Glauco Paula Pinto

Coordenadora da Coordenadoria de Extensão

Profa. Germana Ferreira Rolim

Coordenador da Coordenadoria de Pesquisa

Prof. Arthur de Castro Callado

Coordenadora da Coordenadoria de Assuntos Estudantis

Profa. Antonia Diana Braga Nogueira

Coordenador da Coordenadoria de Estágios

Prof. Regis Pires Magalhães

Coordenador da Coordenadoria de Tecnologia da Informação

Prof. Ricardo Ferreira Costa

Coordenador da Coordenadoria de Assuntos Internacionais

Prof. Samy Soares Passos de Sá

Coordenador do Curso de Ciência da Computação

Prof. Paulo de Tarso Guerra Oliveira

Vice-coordenador do curso de Ciência da Computação

Profa. Ticianinha Linhares Coelho da Silva

Secretário do Curso de Ciência da Computação

Gerlyson Girão Borges

Coordenador do Curso de Sistemas de Informação

Prof. Jefferson de Carvalho Silva

Vice-coordenadora do curso de Sistemas de Informação

Profa. Antônio Rafael Braga

Secretária do Curso de Sistemas de Informação

Ryanne de Oliveira Paz

Coordenadora do Curso de Engenharia de Software

Profa. Carla Ilane Moreira Bezerra

Vice-coordenadora do Curso de Engenharia de Software

Profa. Diana Braga Nogueira

Secretário do Curso de Engenharia de Software

Venício Gleison Chaves de Oiveira

Coordenador do Curso de Redes de Computadores

Prof. Alisson Barbosa de Souza

Vice-coordenador do Curso de Redes de Computadores

Prof. Marcos Dantas Ortiz

Secretária do Curso de Redes de Computadores

Natália Pinho Pinto

Coordenador do Curso de Engenharia de Computação

Prof. Cristiano Bacelar de Oliveira

Vice-coordenador do Curso de Engenharia de Computação

Prof. Wagner Guimarães Al-Alam

Secretário do Curso de Engenharia de Computação

Gerlyson Girão Borges

Bibliotecária da Biblioteca do Campus Quixadá - BCQ

Antônia Cláudia Barroso Dias

Sumário

Lista de Figura.....	8
1.Apresentação.....	9
1.1.Dados de Identificação do Curso.....	10
1.2.Formas de ingresso.....	11
2.Histórico.....	12
2.1.Histórico da instituição.....	12
2.2.Histórico do <i>campus</i>	13
2.3.Histórico do curso.....	14
3.Realidade Local.....	15
3.1.Cenário educacional.....	16
3.2.Aspectos Socioeconômicos.....	17
3.3.Aspectos Socioambientais.....	17
3.4.Aspectos Regionais.....	18
3.5.Justificativa para a existência do curso.....	20
4.Princípios Norteadores.....	21
5.Objetivos.....	23
6.Perfil do Egresso.....	23
7.Competências e habilidades a serem desenvolvidas.....	24
8.Áreas de Atuação.....	25
9 Metodologia.....	26
9.1.Ensino-Aprendizagem.....	26
9.2.Articulação entre teoria e prática.....	28
9.3.Interdisciplinaridade.....	28
9.4.Acessibilidade Pedagógica.....	29
9.5.Extensão.....	29
9.5.1.Núcleo de Práticas em Informática.....	30
10.Estrutura Curricular.....	31
10.1.Referências Curriculares.....	31
10.2.Organização Curricular.....	34
10.3.Unidades Curriculares.....	36
10.3.1.Formação Básica em Matemática.....	37
10.3.2.Formação Básica em Ciência da Computação.....	37
10.3.3.Formação Tecnológica em Ciência da Computação.....	38
10.3.4.Formação Tecnológica em Engenharia de Software.....	38

10.3.5. Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	38
10.3.6. Formação Tecnológica em Sistemas de Informação	39
10.3.7. Formação Complementar e Humanística	39
10.3.8. Formação Suplementar	40
10.4. Estágio Supervisionado	40
10.5. Trabalho de Conclusão de Curso	41
10.6. Atividades Complementares	42
10.7. Matriz Curricular	43
10.8. Disciplinas Optativas	44
11. Acompanhamento e avaliação	45
11.1. Projeto pedagógico	45
11.2. Processos de ensino e aprendizagem	46
11.3. Autoavaliação Institucional	47
11.4. Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)	47
11.5. Acompanhamento do Egresso	48
12. Condições atuais de oferta do curso	48
12.1. Organização Administrativa e Acadêmica	48
12.2. Corpo docente	49
12.3. Infraestrutura	49
12.4. Apoio ao discente	50
12.4.1. Núcleo de Atendimento Social	50
12.4.2. Apoio Pedagógico e Acadêmico	52
12.4.3. Política de Bolsas e Auxílios	52
12.4.4. Assistência em Acessibilidade	55
13. Sobre o período de transição	56
14. Referências Bibliográficas	56
15. Referências Normativas, Legais e Regimentais	58
Anexos	61
Anexo I – Ementário e Bibliografia das Disciplinas	61
Anexo II – Fluxogramas	1
Anexo III – Regulamento das Atividades Complementares	5
Anexo IV – Regulamento dos Estágios	18
Anexo V – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	1
Anexo VI – Tabela de Equivalências de Disciplinas	18

Lista de Figura

Figura 1. Organização Hierárquica dos Componentes Curriculares.....	35
Quadro 1. Informações gerais do curso.....	10
Quadro 2. Estrutura do Curriculum Modelo do IS10 (IS, 2010).....	34
Quadro 3. Sumário da Matriz Curricular.....	36
Quadro 4. Disciplinas da UC Formação Básica em Matemática.....	37
Quadro 5. Disciplinas da UC Formação Básica em Ciência da Computação.....	37
Quadro 6. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Ciência da Computação.....	38
Quadro 7. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Engenharia de Software.....	38
Quadro 8. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores.....	39
Quadro 9. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Sistemas de Informação.....	39
Quadro 10. Disciplinas da UC Formação Complementar e Humanística.....	39
Quadro 11. Disciplinas da UC Formação Suplementar.....	40
Quadro 12. Organização curricular.....	43
Quadro 13. Disciplinas optativas por semestre.....	44

1. Apresentação

Este documento visa a apresentar a reformulação do projeto pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC) no *campus* de Quixadá.

O currículo de referência para o curso de Sistemas de Informação (SI) no Brasil foi proposto pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), especificamente pelo Grupo de Trabalho do Currículo de Referência para Bacharelado em Sistemas de Informação (GT2), um dos grupos de trabalho da Diretoria de Educação da SBC, encarregado de elaborar uma proposta de currículo de referência para os cursos de graduação na área de Computação e Informática, referenciado nesse documento por CR99.01 (2003).

Como resultado do trabalho desse grupo, em agosto de 2003, uma proposta de Currículo de Referência foi apresentada. A proposta foi aprovada pela SBC, em assembleia geral. Como consequência, novos grupos de trabalho foram criados, a fim de definir as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos da área de Computação (BRASIL, 2012). As diretrizes curriculares propostas pelo MEC foram homologadas em 27 de Outubro de 2016. As DCN são amplamente utilizadas para criação de currículos de cursos de Sistemas de Informação, pois a comunidade científica entende que tais diretrizes representam o que se espera de um currículo padrão de SI.

Assim, este projeto baseia-se nessas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos da área de Computação e no Currículo de Referência (CR99.01, 2003). O currículo CR99.01, em particular, tornou-se uma importante fonte de consulta para a criação de currículos na área de computação no Brasil. No nosso caso, o conteúdo do CR99.01 foi enriquecido e adequado de acordo com a infraestrutura do *campus* da UFC em Quixadá e com a experiência pedagógica e profissional do seu corpo docente.

O ponto de partida para o início das adequações dos trabalhos da comissão foi a reavaliação do perfil do egresso, que foi reformulado para atender as diretrizes do MEC (Brasil, 2012) e as demandas de profissionais no âmbito regional e nacional. A partir desta análise, começou-se a discutir a nova estrutura curricular. O último estágio da reformulação aconteceu no segundo semestre de 2016, onde a proposta foi apresentada para o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e para o Colegiado do curso. Os dois grupos apresentaram suas considerações e em outubro de 2016 foi realizada a reunião do Conselho do *campus* em que se aprovou o projeto.

O documento está organizado de acordo com as recomendações da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFC. Na Seção 2, é apresentado o histórico da UFC, do *campus* da UFC em Quixadá e do curso de Sistemas de Informação. Na Seção 3, discutimos a realidade local de Quixadá, destacando seu cenário educacional e a justificativa para a existência do curso de Sistemas de Informação no *campus* da UFC em Quixadá. Na Seção 4, são apresentados os princípios norteadores desse projeto. Os objetivos do curso, o perfil esperado do egresso, as competências e habilidades a serem desenvolvidas no egresso e as áreas de atuação do egresso são apresentadas nas Seções 5,

6, 7 e 8, respectivamente. As metodologias para estruturação do curso e para execução das atividades de ensino e aprendizagem são tratadas na Seção 9. A Seção 10 descreve a organização curricular do curso, detalhando as referências curriculares, a organização curricular, a divisão das disciplinas em unidades curriculares, as atividades do curso (atividades complementares, trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado), a matriz curricular e as disciplinas optativas. O processo de acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico e do processo de ensino e aprendizagem é descrito na Seção 11, e as condições atuais de oferta do curso são apresentadas na Seção 12. Na Seção 13 é apresentada a estratégia para o período de transição do currículo antigo para o novo. Para simplificar o texto, as ementas das disciplinas, bem como suas bibliografias são apresentadas no Anexo I. No Anexo II, é apresentado o fluxograma das disciplinas. No Anexo III, o regimento das Atividades Complementares, no Anexo IV e V, os regimentos dos Estágios e dos Trabalhos de Conclusão de Curso, respectivamente.

1.1. Dados de Identificação do Curso

O curso, de Sistemas de Informação, grau bacharelado, na modalidade presencial, é ofertado na Unidade Acadêmica da UFC em Quixadá. Contando com 50 vagas anuais concentradas no primeiro semestre letivo do ano e preenchidas através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU/ENEM). Além do SiSU/ENEM, a universidade estabelece ainda outras formas de ingresso¹: admissão de graduado, admissão por convênio, aluno especial (admissão em disciplinas isoladas), mudança de curso e transferência. O tempo sugerido (pois existem casos de alunos graduados ou transferidos que podem terminar o curso em menos tempo) de integralização proposto é de 8 semestres (4 anos), sendo o máximo permitido de 12 semestres (6 anos), contando com carga horária mínima de 3.136 horas. O regime de oferta de componentes curriculares é o semestral. O Quadro 1 resume as informações acima.

Quadro 1. Informações gerais do curso

<i>Denominação</i>	Sistemas de Informação
<i>Titulação conferida</i>	Bacharel em Sistemas de Informação
<i>Modalidade</i>	Presencial
<i>Nível</i>	Graduação
<i>Grau</i>	Bacharelado
<i>Duração mínima</i>	4 anos (8 semestres)
<i>Duração máxima</i>	6 anos (12 semestres)
<i>Principal forma de ingresso</i>	ENEM/SiSU
<i>Unidade acadêmica responsável</i>	Campus de Quixadá
<i>Número de vagas</i>	50 vagas anuais (uma entrada por ano)
<i>Turno de funcionamento</i>	Matutino e vespertino
<i>Regime de oferta de disciplinas</i>	Semestral
<i>Carga horária mínima</i>	3.136 horas

O Curso de SI da UFC/Quixadá foi criado através da Resolução do CONSUNI n° 17 de 20 de julho de 2007 (processo n° 23067.7895/07-66). Foi oficialmente reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) através da Portaria N° 38, de 14 de fevereiro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 15 de fevereiro de 2013, seção I, página 10.

¹<http://www.prograd.ufc.br/ingresso-na-ufc>

1.2. Formas de ingresso

Como descrito anteriormente, o Sistema de Seleção Unificada ENEM/SiSU é a principal forma de ingresso no curso. Outras formas de admissão previstas se dão através de transferência de alunos de outros cursos de graduação da UFC ou de outras instituições de ensino superior, sujeita à existência de vagas, além de editais de admissão de graduados e programas de dupla diplomação celebrados entre a UFC e Instituições de Ensino Superior estrangeiras, conforme dispõem o Regimento Geral da UFC (UFC, 2015) e seus referenciais legais.

A UFC ganhou evidência nacional em 2011 ao ser a primeira grande instituição federal de Ensino Superior a adotar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como único critério de seleção, no lugar de seu vestibular. A UFC em 2014 teve 262.275 inscrições (entre primeira opção e segunda opção), a maior quantidade de inscrições do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) (Anuário UFC, 2015).

A Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), após ouvir as coordenações de curso, através de editais específicos, estipula, a cada ano, o número de vagas destinadas a alunos transferidos de outros cursos de graduação da UFC ou de outras instituições de ensino superior ou por alunos já possuidores de um diploma de curso superior reconhecido pelo Ministério da Educação.

A partir da identificação das características associadas ao desenvolvimento das habilidades e perfil desejados, são planejadas as ações de prospecção de alunos para o curso. Ações de orientação vocacional e divulgação da profissão em feiras e exposições, palestras e meios de comunicação são planejadas para o esclarecimento e orientação dos futuros estudantes. Nesse sentido, a UFC Quixadá esteve, por exemplo, presente na 26ª Feira de Negócios do Sertão Central (FENERCE), organizada pelo SEBRAE, que aconteceu de 12 a 14 de novembro de 2015, na Praça José de Barros, na cidade de Quixadá (CE). Dispusemos de um *stand* com divulgação e distribuição de material institucional sobre o *campus* e os nossos cursos. Na ocasião, a UFC-Quixadá participou em três espaços diferentes:

1. Espaço Institucional: *stand* com a presença de docentes, servidores técnico-administrativos e alunos, divulgando a instituição e distribuindo material institucional;
2. Desfile Institucional de abertura do evento: com a divulgação da instituição e distribuição de material institucional;
3. FENERCE *Future*: *stand* com a presença de alunos e ex-alunos apresentando novas tecnologias e *startups* desenvolvidas no *campus*: a *startups* “Monólitos soluTions” e os aplicativos “Easy Advogados”, “Detector de Moedas”, “Dados Abertos” e “Sabre de Luz” (Quixadá, 2015).

Realizamos ainda no *campus* um projeto de extensão chamado Programação nas Escolas através do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE). Esse projeto recebe alunos e professores do município, para um minicurso de

programação com a linguagem de programação *Scratch*², software que utiliza programação visual para criação de histórias animadas. No ano de 2016, recebemos aproximadamente 60 pessoas da comunidade nesse projeto (Quixadá, 2016).

2. Histórico

2.1. Histórico da instituição

Em 1947, iniciou-se um intenso debate sobre a criação de uma universidade cearense. O principal interlocutor desse movimento foi Antônio Martins Filho, intelectual que veio a se tornar o primeiro reitor da Universidade. No ano de 1953, o Conselho Nacional de Educação emitiu o Parecer 263/53, favorável à criação da Universidade do Ceará. Em 30 de setembro de 1953, o presidente Getúlio Vargas enviou uma mensagem ao Poder Legislativo com o projeto de lei e demais documentos sobre a criação da Universidade do Ceará, com sede em Fortaleza (UFC, 201?).

Antes de terminada a legislatura de 1954, o projeto de lei tão esperado, já finalmente aprovado nas duas Casas do Congresso, foi encaminhado à Comissão de Redação Final na forma do Regimento da Câmara. E, na presença do governador eleito, Paulo Sarasate, e de vários representantes cearenses no Congresso, o Presidente Café Filho sancionou a Lei nº 2.373, criando a Universidade do Ceará em 16 de dezembro de 1954, tendo sido instalada no dia 25 de junho de 1955. Originalmente foi constituída pela união da Escola de Agronomia, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina e Faculdade de Farmácia e Odontologia.

No ano de 2001, dando início à sua expansão em direção ao interior do estado, a UFC iniciou as atividades dos cursos de Medicina em Sobral e em Barbalha. A partir do ano de 2006, a universidade experimentou um significativo processo de expansão por meio da ampliação de sua atuação seguindo o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que tinha como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior. O Reuni foi instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, e é uma das ações que integraram o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) (MEC, 2010). Como consequência do Reuni, iniciou-se, em 2006, a implantação dos *campi* de Sobral e do Cariri, e, posteriormente, no ano de 2007, o de Quixadá. Em 2013 o *campi* do Cariri tornou-se Universidade Federal do Cariri (UFCA). Em 2014, foram inaugurados mais dois *campi* no interior do estado: Crateús e Russas.

A missão da Universidade Federal do Ceará é formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais, constituindo-se em instituição estratégica para o desenvolvimento do Ceará, do Nordeste e do Brasil, tendo como lema “O universal pelo regional”. A visão da instituição é a de se consolidar como instituição de referência no

²<https://scratch.mit.edu/>

ensino de graduação e pós-graduação (*stricto e lato sensu*), de preservação, geração e produção de ciência e tecnologia e de integração com o meio, como forma de contribuir para a superação das desigualdades sociais e econômicas por meio da promoção do desenvolvimento sustentável do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

A Instituição encontra-se hoje vinculada ao Ministério da Educação, com atuação na área educacional, na situação de Autarquia Federal de Regime Especial, inscrita sob o CNPJ nº 07.272.636/0001-31, com endereço na Av. da Universidade, nº 2853, Bairro Benfica, Fortaleza, Ceará.

2.2. Histórico do *campus*

O *campus* da UFC em Quixadá iniciou suas atividades em 2007 com o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, diurno, em instalações cedidas pela Prefeitura Municipal de Quixadá, provisoriamente no prédio que sediou a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE). No ano de 2010, foram criados mais dois novos cursos: o Bacharelado em Engenharia de Software, diurno; e, o curso Tecnológico em Redes de Computadores, noturno.

Em março de 2012, a primeira etapa da construção das instalações definitivas do *campus* foi concluída, quando se inaugurou o primeiro bloco acadêmico de 1.400 m², com salas de aula, laboratórios e salas para professores. Além disso, foi iniciada a construção da segunda etapa, composta de mais um bloco didático com tamanho e estrutura equivalente ao primeiro, além de uma área de convivência e urbanização. Com a conclusão da segunda etapa em 2013, o *campus* iniciou o quarto curso, Ciência da Computação, diurno.

Com o objetivo de expandir e consolidar o *campus* da UFC em Quixadá na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), no ano de 2013, foi pactuado com o MEC dois novos cursos de TIC, a saber: Engenharia de Computação e Design Digital, cujos Projetos Pedagógicos foram elaborados e aprovados no ano de 2014. Os novos cursos iniciaram suas atividades no primeiro semestre de 2015.

Em agosto de 2015, a primeira parte da construção do Refeitório Universitário foi concluída, com capacidade para atender até 800 alunos e servidores por refeição (almoço e jantar) em uma área de 1.500 m². No pavimento superior do novo bloco, foi instalado em agosto de 2016 o setor administrativo do *campus*, também com 1.500 m², compreendendo a salas de direção, coordenações de cursos, núcleo de atendimento psicológico, social e nutricional, sala de reuniões entre outros ambientes.

Além disso, foi iniciada a construção de mais dois novos blocos didáticos com área total de aproximadamente 2.800 m², com laboratórios que atenderão a demandas dos cursos de Design Digital e Engenharia de Computação. De acordo com a Prefeitura do *campus*, a previsão para a entrega é o início do semestre 2017.1.

A intenção do *campus* da UFC em Quixadá é oferecer cursos de graduação para a formação de profissionais de excelência, atendendo inicialmente a região do sertão central cearense, com base em competências e práticas profissionais atualizadas. Esse objetivo alinha a oferta de estudantes que se formam no ensino médio da região com a demanda

global por profissionais na área de computação, dando-lhes oportunidade de uma carreira promissora e favorecendo o desenvolvimento regional através da produção de TICs para os mais diversos ramos da indústria e do comércio de modo geral. Mais que isso, os egressos dos cursos de TIC do *campus* da UFC em Quixadá são capacitados para participar em atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico. Tal desenvolvimento pode influenciar diretamente na criação de novas empresas no setor de TIC ou inovação para serviços já existentes, reforçando o potencial do sertão central cearense como polo produtor de TIC.

Através do Reuni, o governo federal adotou uma série de medidas para fomentar o crescimento do ensino superior público. As ações do programa contemplam o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação da oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão, entre outras metas que têm o propósito de diminuir as desigualdades sociais no país. Os efeitos da iniciativa podem ser percebidos pela expansão na UFC, que em 2005 oferecia 54 cursos presenciais com 3.625 vagas ofertadas e em 2014, oferecia 103 cursos com 5.631 vagas ofertadas (Anuário UFC, 2015).

O *campus* da UFC em Quixadá foi criado em 04 de setembro de 2006 como unidade acadêmica, através do Provimento n. 07/CONSUNI. Encontra-se situado na Av. José de Freitas Queiroz, nº 5003, Bairro Cedro Novo, Quixadá, Ceará.

2.3. Histórico do curso

Desde 1975 a UFC oferece cursos de graduação na área de Ciência da Computação e TIC, inicialmente com a formação de Tecnólogo em Processamento de Dados, posteriormente, em 1985, transformado em Bacharelado em Ciência da Computação. O Departamento de Computação da UFC realizou esforços na formação de professores doutores e, em 1995, inaugurou a pós-graduação *stricto sensu* com o Mestrado em Ciência da Computação. Dez anos mais tarde, em 2005, foi criado o Doutorado em Ciência da Computação. O departamento oferta 60 vagas anuais de graduação no turno diurno.

De acordo com o censo do INEP (Instituto Educacional de Pesquisas Educacionais) em 2015 foram ofertados, em âmbito nacional, 120 cursos de Sistemas de Informação em universidades públicas e 478 em universidades privadas [INEP, 2016]. Localmente, em Quixadá, o curso de Sistemas de Informação é ofertado por duas universidades: a UFC e a Unicatólica, de natureza privada.

O Departamento de Computação da UFC apresentou-se como “tutor” do Curso de Sistemas de Informação de Quixadá, sendo responsável pela seleção do primeiro quadro de docentes, pela definição da infraestrutura necessária ao funcionamento do curso, pela sua adequação às Diretrizes Curriculares e à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, além de servir como referência de qualidade.

O Bacharelado em Sistemas de Informação do *campus* da UFC em Quixadá enfatiza a prática nos componentes básicos da estrutura curricular de cursos dessa área, que se faz necessária em virtude das frequentes mudanças tecnológicas que caracterizam a área de Computação e Informática. O curso iniciou suas atividades a partir do segundo semestre

de 2007 (2007.2), ofertando suas vagas através de vestibular como processo de seleção. A primeira turma do curso se formou no final do primeiro semestre letivo de 2011 com 5 formandos.

A última grande alteração curricular no curso de Sistemas de Informação ocorreu através do Ofício nº018/2013/CSI/JA03, de 20 de junho de 2013, que realizou modificações de pré-requisitos, ementas, distribuição de carga horária teórica e prática, semestre de oferta e justificativa, envolvendo 27 disciplinas do currículo. No mesmo ano, ocorreu mais uma alteração curricular, formalizada pelo Ofício nº 285/2013/DIR/JA00, em 15 de agosto de 2013. A alteração consistiu na inclusão de 02 disciplinas obrigatórias no curso: QXD0109 – Pré-Cálculo no 1º semestre e QXD0110 – Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica no 7º semestre.

Em relação ao ENADE, o curso de Sistemas de Informação da UFC-Quixadá obteve as notas 5 e 4 nas últimas duas edições, nos anos de 2011 e 2014, respectivamente. Tendo conceito de curso 4 e a faixa de CPC³ também 4.

Em relação às atividades de extensão do curso de Sistemas de Informação da UFC-Quixadá, podemos citar a criação de diversos projetos cadastrados junto a PREX que vão desde o ensino básico de informática, em conjunto com a comunidade mais carente, como também o ensino de programação de uma forma lúdica, em escolas públicas da região. A listagem mais atual dos projetos é encontrada no sítio <http://www.quixada.ufc.br/extensao>.

Em relação às atividades de pesquisa, a coordenadoria de pesquisa trabalha no auxílio à otimização da produção científica com os professores, através de projetos envolvendo o corpo discente. Além disso, existe um esforço contínuo no intuito de dar início a um curso de pós-graduação stricto sensu na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Mais informações sobre os projetos de pesquisa bem como a produção científica do corpo docente podem ser encontradas em <http://www.quixada.ufc.br/pesquisa>.

O local de funcionamento do curso é a Av. José de Freitas Queiroz nº 5.003, no bairro Cedro Novo da cidade de Quixadá do estado do Ceará. O CEP do local é 63902-580.

3. Realidade Local

O sucesso das leis de incentivo a empresas de base tecnológica instaladas na Região Nordeste demonstra a competência de empresas locais no cenário atual. No entanto, a formação de profissionais qualificados contribuirá para a autossustentabilidade das empresas após a retirada dos incentivos. Através de pesquisa desenvolvida pelos alunos do Programa de Educação Tutorial (PET/UFC) do curso de Sistemas de Informação, detectou-se demanda por profissionais da área de TICs, mesmo no mercado regional. A pesquisa teve como amostra 109 empresas. Os resultados da pesquisa revelaram que 79%

³O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é um indicador de qualidade que avalia os cursos superiores. Ele é calculado no ano seguinte ao da realização do ENADE de cada área, com base na avaliação de desempenho de estudantes, corpo docente, infraestrutura, recursos didático-pedagógicos e demais insumos, conforme orientação técnica aprovada pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

das empresas possuíam e/ou faziam uso de recursos de TI, enquanto apenas 21% não possuíam e/ou não faziam uso de recursos de TI. Dentre as que possuíam ou faziam uso dessas tecnologias, todas utilizavam sistemas de software.

Além de melhoria nos serviços prestados às empresas consumidoras de sistemas de software, existe potencial para o desenvolvimento de novos sistemas de software e para o projeto de extensão e manutenção de sistemas existentes. As empresas que possuíam acesso à internet correspondem a 71% do total da amostra, enquanto as que faziam *e-business* correspondem a 57%.

Com a ampla demanda por utilização de sistemas de software para a Web, o profissional de Sistemas de Informação torna-se imprescindível. Entre as atividades da área de TIC mais desenvolvidas na região, a compra de produtos foi uma das mais observadas, correspondendo a 40%. Em seguida, temos os serviços de comunicação com 21%, atividades de venda com 15%, transações bancárias com 12%, consulta de informações com 9% e, por último, as atividades de divulgação, correspondendo a 3% da amostra pesquisada. As empresas que pretendiam adquirir novos computadores representam 59% do total da amostra, seguida de novas aquisições de software com 15% e Internet com 13%. Outras aquisições representam 13% do total da amostra.

O processo de expansão da UFC em direção ao interior do estado vem ao encontro de uma antiga demanda da sociedade cearense. O estado do Ceará conta, há mais de sessenta anos, com a contribuição da UFC na formação de pessoal altamente qualificado, na geração e preservação de conhecimento, na inovação tecnológica e na integração com a sociedade através de atividades e projetos de extensão. Atualmente, a UFC encontra-se estruturada com três *campi* em Fortaleza e quatro *campi* no interior do estado: Russas, Crateús, Sobral e Quixadá.

3.

3.1. Cenário educacional

Quixadá é considerada a capital do Sertão Central do Estado. O município conta com, além da UFC, quatro Faculdades, sendo duas particulares e outras duas públicas (estadual e federal).

O Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA) (particular) oferece os seguintes cursos de graduação: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Biomedicina, Ciências Contábeis, Design Gráfico, Direito, Educação Física - Bacharelado, Educação Física – Licenciatura, Enfermagem, Engenharia de Produção, Farmácia, Filosofia - Bacharelado, Filosofia – Licenciatura, Fisioterapia, Odontologia, Psicologia, Sistemas de Informação, Sistemas para Internet e Teologia.

A Faculdade Cisne (particular) conta com 10 (dez) cursos superiores, sendo, Tecnológicos em Produção Publicitária, Design de Interiores, Design de Moda, Gestão de Recursos Humanos e Gestão Comercial e Bacharelado em Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Nutrição, Serviço Social, Medicina Veterinária.

A Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC) (pública, vinculada à Universidade Estadual do Ceará) conta com 7 (sete) cursos de graduação, sendo, Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Física, Química e Matemática e os cursos de Pedagogia, História, Letras.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Quixadá (público) conta com 4 (quatro) cursos superiores e 5 (cinco) cursos técnicos. Cursos Superiores: Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Bacharelado em Engenharia da Produção Civil, Licenciatura em Química, Tecnologia em Agronegócios. Cursos Técnicos: Edificações Concomitante, Edificações Integrado, Química Concomitante, Química Integrado, Meio Ambiente Concomitante.

Desta forma, a região possui dois cursos de Sistemas de Informação. Como mencionado anteriormente, o curso de Sistemas de Informação no *campus* da UFC em Quixadá foi criado em 2007. Nos anos seguintes foram criados outros cinco cursos: Redes de Computadores, Engenharia de Software, Ciência da Computação, Engenharia de Computação e Design Digital. Uma vez que são ofertados na mesma unidade acadêmica (*campus* da UFC em Quixadá), apresenta-se ainda a potencial sinergia entre os cursos citados, através da oferta comum de disciplinas, do uso sistêmico de laboratórios, do compartilhamento de salas de aula, infraestrutura administrativa e acervo bibliográfico.

3.2. Aspectos Socioeconômicos

Localizada no Sertão Central do estado do Ceará e estando situada a aproximadamente 158 km da capital Fortaleza, Quixadá possui uma população de cerca de 85 mil habitantes, equanimemente distribuída entre mulheres (50,66%) e homens (49,34%), majoritariamente urbana (71,32%) e em número razoável de alfabetizados (70,29%) (INDI, 2014). Em termos de desenvolvimento humano, Quixadá alcançou Índice de Desenvolvimento Municipal de 30,41 (37º lugar no estado) e Índice de Desenvolvimento Humano de 0,659 (16º no estado e 2924º no país), segundo dados de 2010.

O município foi fundado no ano de 1889 quando foi elevado à categoria de cidade, após ter sido desmembrado do município de Quixeramobim, sendo até então vila e, antes, distrito deste. Atualmente o município engloba 13 distritos e está organizado em 22 bairros, ocupando uma área territorial de aproximadamente 2 mil km². Faz limites com os municípios de Itapiúna, Choró, Quixeramobim, Banabuiú, Ibicuitinga e Ibaretama.

Tendo uma economia fortemente baseada no setor de Serviços (72,16% do PIB), contando com a Indústria como segundo lugar (21,90% do PIB), Quixadá segue a tendência de distribuição de sua atuação observada tanto no estado quanto no país. Segundo dados de 2012 (INDI, 2014), o PIB per capita da cidade era de R\$ 7.512,10.

3.3. Aspectos Socioambientais

O campus da UFC em Quixadá está localizado no Município de Quixadá, que, por sua vez, está no Sertão Central do Ceará, uma região de clima tropical quente semiárido e que tem como bioma a caatinga, que é exclusiva do nordeste brasileiro. Quixadá possui o Monumento Natural Os Monólitos de Quixadá, unidade de conservação de proteção integral, criada por meio do DECRETO Nº 26.805, de 25 de outubro de 2002 do Governo do Estado do Ceará. Os Monólitos são formações geomorfológicas, conhecidas tecnicamente como *Inselbergs*. Localmente são chamados de serrotes ou monólitos (SEMACE, 2003).

Segundo o Anuário do Ceará para os anos de 2013-2014, em Quixadá observou-se uma precipitação pluviométrica de 838,10 mm, contando como recursos hídricos os açudes Cedro e Pedra Branca, com 28 obras hídricas construídas, 3 adutoras, 9 dessalinizadores e 267 poços (INDI, 2014).

Infelizmente, a caatinga vem passando por uma forte degradação, atingindo atualmente o nível de 60% do seu território. Ações predatórias acometem a flora e a fauna da região e se estruturam basicamente no desmatamento associado a queimadas, na caça predatória, na salinização dos solos pelo uso de compostos químicos e na poluição e assoreamento de rios (INDI, 2014). Portanto, considera-se importante o desenvolvimento de uma consciência crítica da sociedade em relação à construção de uma convivência mais harmoniosa da população local com o ambiente em que está inserido. Assim, é papel dos diversos agentes sociais, inclusive das instituições de ensino, interferir no sentido de promover essa conscientização.

3.4. Aspectos Regionais

A formação oferecida pelo curso de Sistemas de Informação do *campus* da UFC em Quixadá atende a diversas demandas de diferentes naturezas.

Segundo a revista *ComputerWorld* (Callegari, 2012), a Tecnologia da Informação (TI), no futuro, ganhará novos contornos, com conceitos e tecnologias como mobilidade, *cloud computing*, *big data* e negócios sociais. Tais tendências criarão um ambiente em que a gestão da tecnologia nas empresas ficará muito mais complexa, mas, ao mesmo tempo, irá gerar grandes oportunidades. Assim, a TI dos próximos anos será a chave para o desenvolvimento de novos negócios e para o aumento da competitividade.

O setor de TI no Nordeste vem apresentando uma dinâmica relevante em seu crescimento, e vários estados – como Ceará, Pernambuco, Bahia, Paraíba e Sergipe – se destacam com a formação de importantes polos empresariais, fortemente associados às universidades e aos institutos de tecnologia, com empresas que competem no cenário nacional e internacional. No caso do Ceará, esse polo desenvolve um Arranjo Produtivo Local (APL) de forma já caracterizada em pesquisa desenvolvida pelo Instituto de

Tecnologia da Informação (ITIC)⁴, o que, de certa forma, lançou as primeiras luzes sobre as características desse segmento (ITIC, 2011).

A revista Exame⁵, apresenta o estudo realizado em 2015 pela consultoria IDC, que indica que haveria no Brasil uma carência de cerca de 117 mil profissionais de TI. Segundo a pesquisa, as principais razões para esse déficit de mão de obra qualificada são a rápida expansão das empresas de infraestrutura e tecnologia no país, além da adoção acelerada de serviços de TI pelas iniciativas pública e privada.

No estado do Ceará a situação não é diferente. O setor de TI também sofre com a falta de mão de obra qualificada. Estima-se que haja 800 empresas no setor de TI na região metropolitana de Fortaleza e que cerca de 10 mil pessoas trabalhem na área (Clímaco, 2012). Mesmo assim, se no mercado houvesse mais profissionais qualificados, estes estariam imediatamente empregados. Por ser muito focada em serviços, a área de TI necessita de seu principal insumo: o conhecimento, o que significa pessoas capacitadas.

O *campus* da UFC em Quixadá está situado próximo à Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Não Me Deixes, criada pela Portaria IBAMA/MMA nº 148/1998, e está inserido no Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá, reconhecido pelo Decreto Estadual Nº 26.805/2002. Assim, a localização geográfica do *campus* proporciona aos estudantes de todos os seus cursos a efetiva experiência de contato com uma área de proteção ambiental. Nesse contexto, os alunos são motivados a participar de ações ligadas ao entorno em que o *campus* se encontra, para que se apropriem deste de maneira ambientalmente responsável em atividades proporcionadas no âmbito do curso ou da instituição.

Além disso, o ambiente não-urbano apresenta-se como um inexplorado campo para aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso em busca de soluções tecnológicas em contextos de produção agropecuária como palco para surgimento de inovação e inserção mercadológica para os egressos. A formação oferecida contempla também a possibilidade de os discentes aprofundarem seus conhecimentos e suas percepções na disciplina *Educação Ambiental* e desse modo ampliar suas possibilidades de desenvolvimento, explorando a interface tecnologia/meio ambiente, dialogando, assim, de modo mais interdisciplinar com seu entorno.

Conhecida como cidade universitária do Sertão Central, como mencionado anteriormente, Quixadá conta com cinco instituições de ensino superior, entre públicas e privadas, incluindo a UFC. A concentração dessas IES favorece o intercâmbio e o desenvolvimento cultural dos discentes, inclusive com cursos oferecidos pela Fundação Cultural Rachel de Queiroz no âmbito das artes e da cultura. Na UFC, já foram desenvolvidos projetos e ações de extensão como o “Zuada” e “Pacce o Som”, que apresentaram a musicalidade dos discentes e promovem apresentações musicais temáticas no *campus* e na cidade de Quixadá, além das iniciativas geradas pelos próprios alunos. Essas ações são reflexos de como é possível proporcionar experiências culturais

⁴<http://www.itic.org.br/>

⁵<http://exame.abril.com.br/carreira/noticias/falta-de-profissionais-de-ti-se-agravara-no-brasil-diz-idc>

localmente e que tragam impacto ou “quebra de rotina” para a comunidade local, contribuindo com a demanda cultural da região.

Alguns projetos buscam desenvolver a cultura tecnológica e digital, oferecendo, por exemplo, cursos de letramento digital, possibilitando que a comunidade se desenvolva e se beneficie da tecnologia para resolução de problemas do cotidiano, como o projeto de extensão Alfabetização Digital. O PACCE proporciona, através de células de aprendizagem, compartilhamento de conhecimento em diversas áreas, como de línguas estrangeiras, conhecimentos em áreas de TIC, música, arte e diversas outras.

Do ponto de vista acadêmico, a obrigatoriedade de representação discente no Colegiado de Sistemas de Informação evidencia a relevância dada pela Universidade à participação e formação discente nos processos de decisão do curso, constituindo, assim, uma forma de exercício político dentro da realidade universitária. Do ponto de vista curricular, o componente curricular obrigatório *Ética, Direito e Legislação* e o componente curricular optativo *Educação em Direitos Humanos* abordam questões relevantes para o desenvolvimento político dos discentes, uma vez que promovem discussões acerca de uso ético das TICs, respeito às diversidades e distinções entre ética, lei e moral.

Deste modo, a formação política do egresso e participação política nos mais diversos âmbitos são estimuladas para que a universidade contribua essencialmente para o desenvolvimento da cidadania, além das competências técnico-científicas, de forma a considerar a demanda da sociedade no plano político e social.

3.5. Justificativa para a existência do curso

A realidade global quanto ao uso de TIC é de demanda crescente. Vivemos um tempo de crescente reconhecimento do papel dos sistemas de informação para a inovação nas engenharias, ciências, negócios, educação, entretenimento, e em todos os aspectos de nossas vidas. Consequentemente, o número de empregos na área da computação cresceu nos últimos anos, enquanto a oferta de bons profissionais não acompanhou esse crescimento e não atende à demanda em alguns países, inclusive no Brasil (Cassel et. al., 2008). O Brasil também é um país que fornece TIC para o exterior e que apresenta demanda interna reprimida. Segundo a Brasscom (2011), para exportar US\$ 20 bilhões em software até 2020, o Brasil terá que formar 750 mil profissionais, sendo que 300 mil profissionais apenas para prestar esses serviços internacionais e o mercado interno demandará outros 450 mil profissionais. Acreditamos que o mesmo vale para o estado do Ceará, que desponta como produtor de TIC, bem como para a região Nordeste como um todo.

O Nordeste brasileiro, apesar das diversas dificuldades econômicas, sociais e ambientais que estão associadas historicamente à sua imagem, vem despontando como uma das fronteiras de desenvolvimento no cenário brasileiro, dessa forma, sendo alvo de investimentos estrangeiros cada vez mais elevados. Esse processo se torna possível graças ao surgimento de novas tecnologias voltadas para a indústria, o comércio, os serviços e a agropecuária. Nesse aspecto, é importante considerar a qualidade do ensino superior e

técnico ofertado na região, o que evidencia o papel de destaque das universidades em contribuir para a consolidação de uma região Nordeste mais desenvolvida.

Dentro dessa perspectiva, a Federação das Indústrias do Ceará (FIEC) realizou um levantamento em 2014 intitulado “Setores portadores de futuro para o Ceará” (INDI, 2014), no qual apontou os principais segmentos econômicos que contribuem para o desenvolvimento de cada macrorregião do estado. Tratando-se especificamente do Sertão Central cearense, um dos setores apontados como portador de futuro para o desenvolvimento foi exatamente o de TIC, acompanhado da Biotecnologia, da Construção Civil, da Logística e da Economia Criativa (INDI, 2014). Essa situação contribuiu decisivamente para o alcance dos objetivos do curso de Sistemas de Informação e do *campus* da UFC em Quixadá como um todo, pois integra o fortalecimento da Educação Superior, a difusão das TIC e o desenvolvimento regional.

Vale destacar ainda o Planejamento Estratégico do *campus* da UFC em Quixadá para os anos de 2013-2016, em sua área 7, a intenção de atração e desenvolvimento de um Parque de Tecnologia da Informação e Comunicação na região em que se insere o curso, portanto configurando-se como um dos fatores atrativos para a instalação do referido polo e, posteriormente, um dos beneficiados com o seu funcionamento. Atualmente, no ano de 2018, os alunos do curso de Sistemas de Informação em conjunto com alunos de outros cursos do *campus* de Quixadá, desenvolvem diversas soluções (internas e externas) de TI através do programa de estágio no Núcleo de Práticas de Informática (NPI). Além disso, nossos alunos participam na iniciativa de mais de 10 *start-ups*, uma empresa júnior e vários ainda estagiam na empresa local de desenvolvimento de *software*, iFactory.

O processo de criação desse parque de TI ainda depende de articulação com prefeituras, governo do estado e entidades federais que possam apoiar a iniciativa, bem como instituições de fomento, a exemplo do BNB e BNDES. Ofertar um conjunto de cursos conciso, coeso, e adequado a tal propósito é indispensável nessa tarefa e essencial à articulação com os órgãos interessados no desenvolvimento da região do Sertão Central.

4. Princípios Norteadores

São princípios norteadores da Instituição, segundo expressos no Plano de Desenvolvimento Institucional, a autonomia universitária, a gestão democrática, a gratuidade do ensino público e seu compromisso social, a sintonia com os anseios da sociedade, a afirmação da identidade institucional, o planejamento participativo, a descentralização e avaliação continuada, a construção de uma universidade de valores, a consolidação de uma universidade inovadora, o compromisso com a tolerância, o respeito às especificidades das diferentes áreas do conhecimento, o incentivo à cooperação, a valorização dos recursos humanos, a gestão compartilhada e orientada por parâmetros acadêmicos, a modernização e ampliação da infraestrutura institucional, a busca da excelência acadêmica, a consolidação da inserção internacional, a expansão com sustentabilidade, a equidade e justiça social e a promoção da inclusão social.

O presente projeto, espelhando-se nos valores institucionais e tomando-os como seu cerne, tem ainda como princípio básico guiar uma sólida formação dos profissionais bacharéis em Sistemas de Informação, socialmente conscientes, éticos, estimulados, cooperativos, responsáveis, solidários, reconhecedores de diversidades, proativos e promotores da justiça e da dignidade humana. Como forma de estimular o desenvolvimento econômico local, consideramos primordial o estímulo à atividade empreendedora e à solução de problemas locais utilizando as tecnologias disponíveis.

Como a área de computação é muito dinâmica, é fundamental desenvolver nos alunos a capacidade de auto aprendizado e espírito crítico. Por esta mesma razão, o curso deve acompanhar essas transformações entre versões curriculares através da oferta contínua de novas disciplinas, bem como pela constante revisão de ementas e bibliografias.

Este Projeto Pedagógico tem como bases legais e regulamentares:

- A lei nº 9.394/96, lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996);
- A lei nº 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes (BRASIL, 2008);
- A lei nº 10.861, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES (BRASIL, 2004a);
- O decreto nº 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) (BRASIL, 2005);
- O parecer CNE/CES nº 136/2012 com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Computação (BRASIL, 2012a);
- A resolução CNE/CES nº 2/2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (BRASIL, 2007);
- A resolução CONAES/MEC nº 1/2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (BRASIL, 2010);
- As resoluções CNE/CP nº 1/2012, nº 2/2012 e nº 1/2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental e Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2012b), (BRASIL, 2010c) e (BRASIL, 2004b);
- As resoluções CEPE/UFC nº 7/1994, nº 7/2005, nº 14/2007, nº 12/2008, nº 32/2009, nº 9/2012 e nº 10/2012, que dispõem sobre cursos de graduação presencial no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC, 1994), (UFC, 2005), (UFC, 2007), (UFC, 2008), (UFC, 2009), (UFC, 2012a) e (UFC, 2012b).
- A resolução nº 5, de 16 de novembro 2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC, para os cursos de graduação em Computação;

Como referencial pedagógico e curricular, foram consultados o Currículo de Referência da SBC (CR99.01, 2003), as diretrizes curriculares nacionais do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2012), as diretrizes curriculares para cursos de graduação em Sistemas de Informação (*Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems*) da

ACM (*Association for Computing Machinery*) (CR10, 2010) e os projetos pedagógicos dos cursos de Sistemas de Informação com nota máxima na avaliação do ENADE listados abaixo.

- PPC do curso de Sistemas de Informação da USP-EACH 2014 (USP, 2014);
- PPC do curso de Sistemas de Informação da UFMG (UFMG, 2011);
- PPC do curso de Sistemas de Informação da UFBA (UFBA, 2010);
- PPC do curso de Sistemas de Informação da UFRN (UFRN, 2008);
- PPC do curso de Sistemas de Informação da UFPE 2012 (UFPE, 2012);

5. Objetivos

O objetivo geral do curso Bacharelado em Sistemas de Informação, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Sistemas de Informação da Sociedade Brasileira de Computação é:

“Formar bacharéis em Sistemas de Informação aptos a introduzir melhorias e a participar efetivamente em empreendimentos de software voltados para os mercados local e global, projetando e desenvolvendo software, com competência para analisar, modelar e projetar soluções apoiadas por computador, para os processos administrativos e de negócios das empresas. O egresso deverá ter amplo conhecimento nos processos que podem ser informatizados nas empresas para atuar em seus diversos setores. Além disso, o curso oferece também a base teórica necessária para que os seus graduados possam manter-se constantemente atualizados.”
[CR99.01, 2003]

Os objetivos específicos, por sua vez, são os seguintes:

- Propiciar uma distribuição bem planejada das disciplinas, de forma integrada com a estrutura curricular, considerando as etapas da formação básica em Matemática, Ciência da Computação e Administração;
- Permitir a atualização curricular permanente através do deslocamento dos conteúdos menos estáveis e mais sujeitos à desatualização tecnológica para o conjunto de disciplinas optativas que integram a formação profissional específica do estudante;
- Incentivar as atividades de pesquisa, de desenvolvimento e de integração entre ciências e tecnologia, e as práticas de estudos independentes e em grupo através de atividades complementares de experiência profissional (como estágios, iniciação à pesquisa, iniciação tecnológica ou extensão, monitorias, etc.) a serem necessariamente incluídas na formação do estudante.

6. Perfil do Egresso

Tomando como base as diretrizes curriculares para os cursos de graduação na área da Computação, que abrangem os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação, são listadas abaixo as características desejadas dos egressos de Sistemas de informação do *campus* da UFC em Quixadá.

1. Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando ao desenvolvimento e à gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações, de forma que elas atinjam efetivamente os objetivos estratégicos de negócio;
2. Possam determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte às suas operações e obter vantagem competitiva;
3. Sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
4. Possam escolher e configurar sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam coleta, processamento e disseminação de informações;
5. Entendam o contexto no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas, atentando para as suas implicações organizacionais e sociais;
6. Entendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
7. Possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas e os processos organizacionais.

7. Competências e habilidades a serem desenvolvidas

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender a domínios diversificados de aplicação e para as vocações das instituições, o curso de Sistemas de Informação deve possibilitar uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências listadas abaixo, baseadas no currículo de referência proposto pela SBC:

1. Selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da informação nas organizações (relacionado aos itens 3 e 4 do perfil do egresso);
2. Atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação (relacionado aos itens 3 e 5 do perfil do egresso);
3. Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações (relacionado aos itens 2 e 5 do perfil do egresso);

4. Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo análise de risco e integração das soluções propostas (relacionado aos itens 4 e 5 do perfil do egresso);
5. Gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de tecnologia da informação de uma organização (relacionado aos itens 1 e 3 do perfil do egresso);
6. Modelar e implementar soluções de TI em variados domínios de aplicação (relacionado aos itens 1, 2 e 4 do perfil do egresso);
7. Aplicar métodos e técnicas de negociação (relacionado aos itens 6 e 7 do perfil do egresso);
8. Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação (relacionado aos itens 6 e 7 do perfil do egresso);
9. Aprender sobre novos processos de negócio (relacionado aos itens 1 e 7 do perfil do egresso);
10. Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação (relacionado aos itens 2, 6 e 7 do perfil do egresso);
11. Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação (relacionado aos itens 1 e 4 do perfil do egresso);
12. Entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional (relacionado aos itens 6 e 7 do perfil do egresso);
13. Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo fatores humanos em sistemas computacionais (relacionado aos itens 1, 2 e 5 do perfil do egresso);
14. Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão (relacionado aos itens 1, 6 e 7 do perfil do egresso);
15. Fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação (relacionado aos itens 1 e 7 do perfil do egresso);
16. Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação (relacionado aos itens 1 e 3 do perfil do egresso).

8. Áreas de Atuação

O egresso de Sistemas de Informação terá condições de assumir um papel de agente transformador do mercado, sendo capaz de provocar mudanças através da incorporação de novas tecnologias da informação na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades, agregando:

- a) Domínio de novas tecnologias da informação e gestão da área de Sistemas de Informação, visando melhores condições de trabalho e de vida;
- b) Conhecimento e emprego de modelos associados ao uso das novas tecnologias da informação e ferramentas que representem o estado da arte na área;

- c) Conhecimento e emprego de modelos associados ao diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de projetos de Sistemas de Informação aplicados nas organizações;
- d) Uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade e nas organizações.

Desta forma, não exclusivamente, o egresso do curso poderá:

- a) Desenvolver sistemas de informação. Neste sentido, poderá desempenhar os papéis de analista de sistemas, programador de sistemas, gerente de desenvolvimento de sistemas de informação, gerente de projetos de sistemas de informação, consultor/auditor em desenvolvimento de sistemas de informação, etc.;
- b) Atuar na infraestrutura de tecnologia da informação. O egresso poderá desempenhar funções como a de analista de suporte, gerente de redes de computadores, gerente de tecnologia da informação, consultor/auditor na área de infraestrutura, etc.;
- c) Atuar na gestão de Sistemas de Informação. O bacharel poderá atuar como gerente de Sistemas de Informação, consultor/auditor em gestão de sistemas de informação, etc.

Portanto, o egresso do curso deve ser um profissional apto a resolver as seguintes classes de problemas:

- a) Modelagem dos problemas organizacionais com o uso dos conceitos, métodos, técnicas e ferramentas apresentadas no curso;
- b) Identificação de solução computacional, baseada no conhecimento do estado da arte na área de tecnologia da informação e suas aplicações no mundo organizacional;
- c) Montagem de projetos específicos para a viabilização das soluções apontadas, envolvendo a especificação das ferramentas de hardware e software necessárias;
- d) Validação e transmissão da solução do problema de uma forma efetiva e contextualizada ao problema original;
- e) Contextualização no ambiente organizacional e conhecimento da função gerencial.

9. Metodologia

9.1. Ensino-Aprendizagem

Os métodos de ensino e aprendizagem efetivamente aplicados na formação proporcionada pelo curso de Sistemas de Informação deverão ser definidos com base nos objetivos de aprendizagem estabelecidos nos planos de ensino de cada componente, observando-se as especificidades de cada área quanto às estratégias mais adequadas e mais

eficazes de transposição didática dos conteúdos e apreensão dos mesmos por parte dos alunos, visando assegurar que os correspondentes objetivos sejam alcançados.

A escolha dos métodos deve ser orientada pelos seguintes princípios gerais:

1. Congruência entre objetivos de aprendizagem e métodos.
2. Factibilidade dos métodos em termos de recursos.
3. Observância dos aspectos de acessibilidade em todo o seu espectro.

No que diz respeito à acessibilidade metodológica voltada a estudantes que necessitam de atendimento especial, o curso de Sistemas de Informação toma diversas medidas detalhadas na Seção 12.4, sobretudo na Seção 12.4.4. Contamos com Núcleo de Atendimento Social, onde são oferecidos serviços de psicologia, nutrição além de diversas bolsas. No que tange à acessibilidade, a Seção 12.4.4 resume ações da própria UFC como também características do *campus* de Quixadá.

O curso de Sistemas de Informação adota alguns procedimentos e projetos acadêmicos visando a dar suporte às suas estratégias pedagógicas, conforme listado a seguir:

Uso intensivo de aulas em laboratório

Um curso de Sistemas de Informação se caracteriza por uma intensa interação entre hardware e software, sendo, portanto, importante o incentivo ao desenvolvimento de atividades nos laboratórios específicos do curso, notadamente de desenvolvimento de software. Note-se que privilegiamos uma formação que transcenda a sala de aula e que privilegie a interação entre o prático e o teórico, reforçando o papel dos laboratórios e biblioteca como elementos centrais de qualidade do curso.

Atividades de nivelamento

O Curso demanda conhecimentos prévios de matemática normalmente vistos no Ensino Médio. Alguns alunos, nos primeiros semestres do curso, necessitam de reforço escolar em matérias ligadas à matemática. Pretende-se aqui fornecer atividades extracurriculares para o ensino da matemática do ensino médio, caso necessário.

Atividades conjuntas de graduação e pós-graduação

O Departamento de Computação e o Departamento de Teleinformática da UFC em Fortaleza poderão contribuir fazendo com que suas atividades de pós-graduação, *stricto e lato sensu*, interajam com o curso de Sistemas de Informação em Quixadá. Como exemplos de interação, podemos citar:

- a) Oferta de seminários de pesquisa abertos à participação de professores e alunos de Quixadá;
- b) Criação de projetos e grupos de pesquisa envolvendo as unidades;
- c) Oferta de palestras em Fortaleza e em Quixadá;
- d) Oportunidade de qualificação acadêmica para professores e alunos em seus cursos de pós-graduação.

Vale destacar ainda que a Coordenadoria de Pós-Graduação da UFC Campus em Quixadá submeteu em 2016 à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) uma proposta para criação do Programa de Pós-Graduação em Computação de Quixadá (PC-Qx). Uma vez aprovado, o PC-Qx contribuirá fortemente na formação dos alunos egressos do curso de SI da UFC campus Quixadá, conduzindo os mesmos ao grau de Mestre.

Mobilidade acadêmica

O MEC introduziu o programa de Mobilidade Acadêmica que permite o intercâmbio entre alunos de IFES. Este programa mostra-se amplamente adequado para que alunos dos cursos de Quixadá e Fortaleza possam, por períodos determinados, conhecer a realidade da formação de outros cursos, ampliando suas possibilidades de formação.

Outra iniciativa no MEC, agora em conjunto com os Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), é o programa Ciência sem Fronteira⁶, iniciativa que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. Neste programa, só entre os semestres de 2014.2 e 2015.2, o curso de SI da UFC campus Quixadá, enviou 5 alunos para Universidades nos Estados Unidos e Alemanha. São eles: o Albenor Araújo Filho, o Bruno Rhafael Fonteles de Lima, o Danrley da Silva Teixeira, o Tárek Holanda Silva e o Raimundo de Acácio Leonel Junior.

9.2. Articulação entre teoria e prática

A articulação entre teoria e prática no âmbito do curso de Sistemas de Informação não está restrita aos estágios, nem tampouco aos semestres que encerram o curso. Os estímulos às práticas ocorrem desde os semestres iniciais, em disciplinas como *Fundamentos de Programação e Estrutura de Dados*, onde a dinâmica de ensino mescla a exposição tradicional de conceitos com sua prática em laboratório.

Na organização curricular do curso foi prevista uma carga horária didática prática adequada para disciplinas que se beneficiam de atividades desse âmbito, buscando aproximar melhor os alunos dos conceitos vistos.

A prática é inclusive inserida em disciplinas de viés predominantemente teórico, como Lógica para Computação, bem como objeto de disciplinas específicas, como Gestão da Informação e do Conhecimento, onde ocorre a integração de conceitos multidisciplinares, com foco em suas aplicações em problemas similares aos que serão encontrados pelo discente no futuro. Essa última tem papel de unir, de modo prático, conceitos de disciplinas como Sistemas de Informação e Gestão de Processos de Negócios. Nesse sentido, atividades práticas não se restringem apenas a aulas de laboratório, envolvendo também projetos práticos mais complexos, desenvolvidos ao longo do semestre letivos, individualmente ou em grupo. Por fim, a prática é também objeto de diversas categorias de Atividades Complementares, as quais são promovidas e estimuladas em todos os semestres do curso.

⁶<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>

A integração entre teoria e prática é vista, portanto, como componente formador fundamental no processo de aprendizagem. O curso prima, desse modo, pela valorização do saber integrado ao fazer, de maneira a estimular o desenvolvimento das competências e habilidades previstas. Assim, permite-se afirmar o perfil do egresso e antecipar a experiência demandada em suas futuras atividades profissionais.

9.3. Interdisciplinaridade

A matriz curricular proposta para o curso de Sistemas de Informação está organizada de forma a facilitar a execução de ações de interdisciplinaridade entre as diversas disciplinas que compõem a formação do aluno de Sistemas de Informação e entre os demais aspectos que perpassam a sua formação geral como cidadão.

Buscou-se aproximar disciplinas com potencial de interação de forma a facilitar o surgimento de ações de mútua interferência entre conteúdos e conhecimentos. Além disso, procurou-se a existência de disciplinas com natureza intrinsecamente interdisciplinar ou que resultem dessa interação.

Dada a situação de um *campus* temático de TI, com seis cursos da área instalados, existe ainda a possibilidade de os alunos de Sistemas de Informação observarem as relações entre os conhecimentos explorados de seu curso e os conhecimentos explorados nos demais cursos na oportunidade em que estiverem cursando conjuntamente disciplinas desses cursos, situação possível na forma de disciplinas optativas em comum ou de optativas-livres. Essa integração os capacita a observar onde e de que formas os sistemas de informação estão inseridos ou são capazes de influenciar os demais cursos do *campus*.

Finalmente, o agrupamento de disciplinas segundo Unidades Curriculares (áreas de conhecimento que congregam disciplinas afins), conforme seu papel descrito na Resolução CEPE/UFC nº07/1994, favorece o surgimento e a execução continuada de metodologias ou práticas interdisciplinares quando se observa que professores de disciplinas afins se congregam em um fórum com o objetivo de pensar de forma coletiva as Unidades Curriculares das quais participam.

9.4. Acessibilidade Pedagógica

Existe no *campus* da UFC em Quixadá uma iniciativa de formação continuada de professores onde se abordam questões de aprendizagem, sendo esse também um espaço aberto para discussões que envolvem acessibilidade pedagógica. Uma das ações realizadas consiste em um fórum de discussões e troca de experiências entre os docentes, de forma a socializarem-se experiências bem-sucedidas e sugestões de métodos de ensino e aprendizagem, de forma a facilitar a transposição do conhecimento do professor para o aluno. Além disso, iniciativas de planejamento integrado entre núcleos de disciplinas, como o caso do núcleo de programação, ocorrem de forma a tornar o aprendizado e a evolução dos discentes no curso mais acentuada, objetivando promover ações e planejar metodologias tanto de curto quanto de longo alcance.

Os professores também são encorajados a, sempre que possível, tratar de questões de acessibilidade no domínio de suas atividades com os discentes, de forma a trazer à consciência essa realidade.

Outros aspectos de acessibilidade são apresentados na seção 12.4.5.

9.5. Extensão

A extensão universitária do *campus* da UFC em Quixadá é promovida pela Coordenadoria de Extensão *campus* e guarda consonância com as orientações da Pró-Reitoria de Extensão (PREX) da UFC. Em Quixadá, é feita a integração entre ensino/pesquisa/extensão para levar à sociedade do Sertão Central o conhecimento prático, através da Extensão, gerado no ensino e na pesquisa. As ações de extensão do *campus* da UFC em Quixadá proporcionam aprendizagem significativa, integração da universidade com a sociedade local, bem como auxiliam no compromisso da academia e de sua comunidade como indutores do desenvolvimento regional. A extensão possibilita ao aluno a oportunidade de exercer atividades correlatas ou associadas às suas práticas profissionais em benefício do público externo à comunidade acadêmica.

Já foram oferecidos cursos de alfabetização digital de jovens e adultos e diversas células de aprendizagem cooperativa (articuladas pelo PACCE), abrangendo tópicos como Libras, italiano, xadrez, dança e japônês. Dentre outros projetos de extensão do *campus*, podemos destacar um projeto chamado Programação nas Escolas, também promovido pelo PACCE. Esse projeto recebe alunos e professores do município para um minicurso de programação com a linguagem de programação *Scratch*, software que utiliza programação visual para criação de histórias animadas. No ano de 2016, recebemos aproximadamente 60 pessoas da comunidade nesse projeto (Quixadá, 2016).

A extensão universitária na UFC como um todo está passando por reformulações para melhorias e engajamentos de todos os atores da comunidade acadêmica. Isto é realidade também na maioria das universidades brasileiras. As ações de extensão universitária têm caráter interdisciplinar e transdisciplinar, além de extrapolarem a abordagem especializada de cada área de conhecimento e favorecerem uma visão integrada das questões sociais regionais. No caso do *campus* da UFC em Quixadá, que tem cursos correlatos em TIC, essas ações poderão gerar um efeito indutor de práticas desenvolvimentistas em todos os níveis de atividades.

9.5.1. Núcleo de Práticas em Informática

O Núcleo de Práticas em Informática (NPI) foi criado com o objetivo de atender à comunidade acadêmica e à sociedade do Sertão Central com soluções de Tecnologia da Informação. As atividades do Núcleo foram iniciadas em 2009, à época com o nome “Escritório de Projetos”, através de projetos executados por docentes e alunos do grupo PET-SI, atendendo às demandas da comunidade acadêmica. Posteriormente, percebeu-se outras possibilidades para este, como o provimento de estágio para estudantes dos cursos de graduação do *campus*, por exemplo.

Com o estabelecimento oficial do NPI em 2011, foram iniciados projetos com alunos concludentes do curso de Sistemas de Informação. Em 2013, alunos concludentes do curso de Engenharia de Software também começaram a atuar nos projetos. Também em 2013, o núcleo passou a operar em infraestrutura própria, contando com três salas equipadas com estações de trabalho. Em 2016, os alunos de Ciência da Computação também começaram a atuar nos projetos. A integração dos alunos de vários cursos permite que os projetos explorem habilidades e competência específica de cada curso.

O NPI é estruturado para funcionar nos moldes de uma fábrica de software, com processo definido e projetos com clientes reais. Um processo de desenvolvimento foi elaborado e implantado como forma de padronizar as atividades dos alunos no desenvolvimento de software e incorporar melhores práticas de Engenharia de Software de acordo com metodologias, métodos e modelos de maturidade de processo que já são largamente utilizados na indústria de software e na academia. [SILVA *et. al.* 2013].

O Núcleo de Práticas posiciona-se como uma ação de extensão com múltiplas perspectivas, já que atende necessidades da comunidade (fornecimento de soluções de TI), dos alunos (provimento de estágio) e dos docentes, servindo a estes últimos como espaço para ampliação da experiência profissional.

Diante disso, o NPI tem como missão conceber e entregar soluções de tecnologia da informação e comunicação que contribuam para o desenvolvimento da comunidade acadêmica e seus parceiros na região do Sertão Central cearense, sendo modelo de referência na integração entre ensino e prática profissional na área de informática.

10. Estrutura Curricular

A estrutura curricular do curso de Sistemas de Informação tem carga horária mínima de 3.136 horas de formação requerida para a obtenção do diploma de Bacharel em Sistemas de Informação. O curso tem uma duração prevista de 8 (oito) e máxima de 12 (doze) semestres letivos.

10.1. Referências Curriculares

Segundo o Currículo de Referência (CR99.01, 2003), os cursos da área de Computação dividem-se naqueles que têm a computação como atividade-fim, aqueles que têm a computação como atividade-meio e os cursos de Licenciatura em Computação. Cursos que têm a computação como atividade-fim devem ser denominados Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação. Cursos que têm a computação como atividade-meio devem ser denominados Bacharelado em Sistemas de Informação. Os cursos que tem a computação como atividade meio visam à formação de recursos humanos para automação dos sistemas de informação das organizações devendo proporcionar componentes teóricos, experimentais e de modelagem, que são o corpo de conhecimento a respeito dos computadores, dos sistemas de computação e das suas aplicações.

A fim de atender ao perfil desejado do egresso e de desenvolver as competências necessárias para a atuação de um bacharel em Sistemas de Informação, o CR99.01 (2003) organiza as matérias do curso em sete núcleos, recomendando que todos os núcleos sejam contemplados no projeto do curso. Além disso, as matérias que compõem o currículo podem ser abordadas em profundidade ou em abrangência. Uma matéria abordada em profundidade proporciona ao estudante o domínio sobre conceitos, métodos, técnicas e ferramentas daquela matéria, de forma que ele possa aplicá-los na sua atuação direta como profissional. Uma matéria abordada em abrangência proporciona uma visão contextualizada daquele conteúdo, permitindo uma maior compreensão por parte do estudante da relação entre sua atuação profissional futura e os conhecimentos daquela matéria (CR99.01, 2003). A seguir listamos os sete núcleos, bem como sugestão de algumas matérias que cada núcleo pode ter, conforme consta no documento de referência (CR99.01, 2003). As disciplinas sublinhadas atualmente são ofertadas no curso de Sistemas de Informação. Aquelas entre parênteses são disciplinas equivalentes com nomes diferentes dos apresentados no documento.

Formação básica em Ciência da Computação: compreende o núcleo de matérias que envolvem a parte científica e as técnicas fundamentais à formação sólida dos egressos dos diversos cursos de computação. Recomenda-se que sejam abordadas em profundidade Programação (Fundamentos de Programação) e Estruturas de Dados. Adicionalmente, e de acordo com o perfil do egresso, espera-se uma formação em abrangência em Teoria da Computação, Linguagens Formais (Linguagens Formais e Autômatos), Algoritmos (Projeto e Análise de Algoritmos) e Arquitetura de Computadores.

Formação básica em Matemática: propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico, constituindo a base para várias matérias da área de Computação. Recomenda-se que sejam abordadas em profundidade Matemática Discreta e Lógica Matemática (Lógica para a Computação). Adicionalmente, e de acordo com o perfil do egresso, espera-se uma formação em abrangência em Cálculo Diferencial e Integral (Cálculo Diferencial e Integral I) e Probabilidade e Estatística.

Formação básica em Sistemas de Informação: compreende o núcleo de matérias que capacitam o aluno a utilizar os recursos de Tecnologia de Informação na solução de problemas de setores produtivos da sociedade. Recomenda-se que sejam abordados em profundidade Teoria Geral de Sistemas (Sistemas de Informação) e Fundamentos de Sistemas de Informação (Introdução a Sistemas de Informação).

Formação Tecnológica: composta por um conjunto de matérias relacionadas às tecnologias de informação empregadas em sistemas de informação. Recomenda-se abordar em profundidade Banco de Dados (Fundamentos de Banco de Dados), Redes de Computadores, Sistemas Operacionais, Engenharia de Software, Gestão da Informação e de Sistemas de Informação (Gestão da Informação e do Conhecimento), Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação, Trabalho Cooperativo Apoiado por Computador (Sistemas Colaborativos) e Avaliação de Sistemas (Avaliação de Interação Humano-Computador). Adicionalmente, e de acordo com o perfil do egresso, espera-se uma formação abrangente e contextualizada à realidade de suas aplicações, dos conteúdos de

Compiladores, Sistemas Multimídia, Interface Homem-Máquina (Interação Humano-Computador) e Inteligência Artificial.

Formação complementar: permite uma interação dos alunos com outras profissões. Em se tratando de Sistemas de Informação, a matéria Administração se destaca. Nesse sentido, é preciso abordar em profundidade Teoria Geral da Administração (Introdução à Administração). Adicionalmente, e de acordo com o perfil do egresso, espera-se uma formação abrangente e contextualizada à realidade de suas aplicações nas funções empresariais básicas – Marketing (Tecnologia da Informação aplicada ao Marketing), Finanças (Tecnologia da Informação aplicada à Finanças), Produção (Tecnologia da Informação aplicada à Gestão da Produção), Recursos Humanos – e nos conteúdos de Gestão do Conhecimento (Gestão da Informação e do Conhecimento), Contabilidade e Custos, Direito e Legislação, Economia e Língua Inglesa (Inglês Instrumental I e II).

Formação humanística: visa subsidiar a discussão e compreensão da dimensão humana dos sistemas de informação. Recomenda-se que sejam abordados aspectos relativos aos impactos e efeitos do processo tecnológico sobre a sociedade, as organizações e as pessoas. Neste sentido, recomenda-se uma formação abrangente, a partir de um elenco de matérias escolhidas entre Filosofia, Sociologia (Sociologia e Antropologia) e Ética (Ética, Direito e Legislação).

Formação suplementar: deve-se enfatizar a necessidade da realização de estágio profissional e/ou de trabalhos de conclusão de curso. Nesse sentido recomenda-se uma formação em profundidade nas matérias Trabalho de Conclusão (Trabalho de Conclusão de Curso I e II) e Estágio Profissional (Estágio Supervisionado I e II). A fim de fornecer ao estudante conceitos e habilidades para reconhecer e aproveitar oportunidades de negócios, criando e gerenciando empreendimentos de sucesso, sugere-se também uma formação mais abrangente em Empreendedorismo.

Além do CR99.01 (2003), observou-se também as recomendações das Diretrizes curriculares para curso de graduação em Sistemas de Informação da ACM (*Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems*) (CR10, 2010). Nessas diretrizes, assim como nas diretrizes curriculares nacionais, também são especificados os objetivos, perfil profissional do egresso, competências e habilidades do bacharel em Sistemas de Informação. A fim de atender ao perfil desejado do egresso e de desenvolver as competências necessárias para a atuação de um bacharel em Sistemas de Informação, o CR10 (2010) organiza as disciplinas do curso em sete matérias básicas que especificam as unidades de conhecimento necessárias e temas que devem ser cobertos nos programas de Sistemas de Informação. O CR10 (2010) reconhece também que o tempo disponível para cobrir as matérias do núcleo de formação depende do contexto local. Portanto, a profundidade e o tipo de cobertura dos tópicos centrais diferem entre os programas, embora cada tema central tenha que ser coberto em cada currículo de Sistemas de Informação.

O CR10 (2010) apresenta uma separação entre as disciplinas do núcleo de formação (matérias básicas) e as disciplinas optativas. O currículo inclui exemplos de disciplinas optativas, para ampliar a cobertura já oferecida pelo curso nas disciplinas do ciclo básico

dentro de uma área de conhecimento específica ou introduzir novas áreas de conhecimento para o currículo. As disciplinas optativas são elementos essenciais no CR10 (2010) definindo as “trilhas de carreiras” (*career tracks*), que consistem do núcleo e um conjunto de disciplinas optativas. As carreiras propostas no CR10 (2010) são as seguintes:

- A. Desenvolvedor de Aplicação (*Application Developer*)
- B. Analista de Negócio (*Business Analyst*)
- C. Analista de Processos de Negócios (*Business Process Analyst*)
- D. Administrador de Banco de Dados (*Database Administrator*)
- E. Analista de Banco de Dados (*Database Analyst*)
- F. Gerente de e-Business (*e-Business Manager*)
- G. Especialista de ERP (*ERP Specialist*)
- H. Auditor de Informação (*Information Auditing*)
- I. Arquiteto do TI (*IT Architect*)
- J. Gerente de Ativos de TI (*IT Asset Manager*)
- K. Consultor de TI (*IT Consultant*)
- L. Gerente de Operações de TI (*IT Operations Manager*)
- M. Gerente de Riscos e Segurança de TI (*IT Security and Risk Manager*)
- N. Administrador de Redes (*Network Administrator*)
- O. Gerente de Projetos (*Project Manager*)
- P. Designer de Interface de Usuário (*User Interface Designer*)
- Q. Gerente de Conteúdo Web (*Web Content Manager*)

A matriz curricular proposta pelo CR10 (2010) tem como princípio determinar o foco que o curso deseja dar para uma determinada *career tracks*. Essa abordagem permite um alto grau de flexibilidade e variabilidade, enquanto se mantém um núcleo fundamental de disciplinas.

Implementações específicas de cada curso podem escolher dar ênfase em uma ou mais *career tracks*, determinando os cursos básicos e os optativos. Para o curso de Sistemas de Informação do *campus* da UFC em Quixadá, decidiu-se dar maior ênfase às formações de profissionais nas trilhas de Desenvolvedor de Aplicação (A) e Analista de Processos de Negócios (C), pois, com essas formações, os egressos do curso poderão ser melhor absorvidos pelas empresas da região.

A Tabela 1 apresenta, na coluna mais à esquerda, os cursos básicos e os cursos optativos propostos pelo CR10 (2010). Nas colunas identificadas de A a Q tem-se as *career tracks*, que são relacionadas com os cursos básicos e optativos conforme a legenda. As colunas A e C (destacadas em vermelho) correspondem às duas carreiras priorizadas no curso de Sistemas de Informação da UFC em Quixadá. Nas duas colunas o curso de SI cobre todas as matérias classificadas na categoria “cobertura significativa”.

Quadro 2. Estrutura do Currículo Modelo do IS10 (IS, 2010)

		Career Tracks																
Matérias básicas		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Fundamentos de Sistemas de Informação		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arquitetura Corporativa		○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○

Estratégia, gerenciamento e aquisição de SI	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
Gerenciamento de Dados e da Informação	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○
Projeto e Análise de Sistemas	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Infraestrutura de TI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gerenciamento de Projetos de SI	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Matérias optativas																	
Desenvolvimento de Aplicações	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gestão de Processos de Negócios	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Computação Colaborativa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mineração de dados/Inteligência de Neg.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sistemas Corporativos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Interação Humano-Computador	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Busca e Recuperação da Informação	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Controle e Auditoria de TI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gerenciamento de Segurança e Risco de TI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gestão do Conhecimento	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Computação Social	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Legenda:	●	= cobertura significativa	○	= alguma cobertura	em branco						= não requerido						

10.2. Organização Curricular

Com base nas diretrizes apresentadas na sessão anterior, e em consonância com os objetivos, perfil profissional do egresso, competências e habilidades já apresentados, foi possível estabelecer a organização curricular do curso, organizada através de disciplinas e atividades que atendem às diretrizes. Para melhor organização da estrutura curricular, ela foi dividida em dois tipos de componentes: obrigatórios e optativos. O componente obrigatório é subdividido em disciplinas obrigatórias, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Supervisionado e Atividades Complementares. O componente optativo, por sua vez, é subdividido em disciplinas optativas ou disciplinas de optativas-livre. A Figura 1 abaixo apresenta como esses componentes estão associados hierarquicamente.

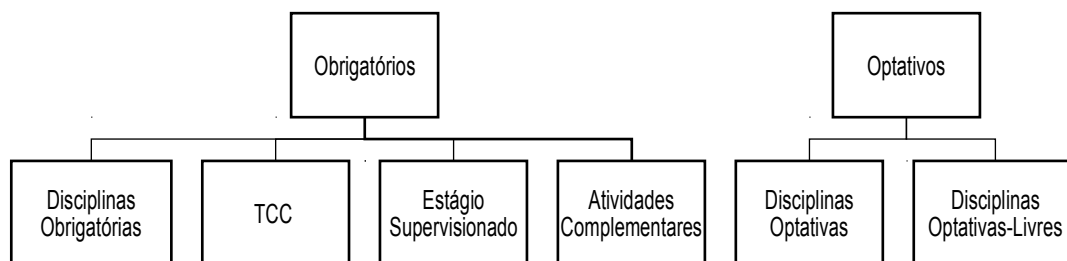


Figura 1. Organização Hierárquica dos Componentes Curriculares

Conforme resolução Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007 do MEC (BRASIL, 2007), um curso de Sistemas de Informação deve conter carga horária mínima de 3000 horas. No curso de Sistemas de Informação do *campus* da UFC em Quixadá a integralização curricular compreenderá uma formação de 3.136 horas (196 créditos, um crédito equivalendo a 16 horas-aula).

As disciplinas obrigatórias oferecem uma formação básica sólida em Matemática, Computação e Administração, nos seis primeiros períodos, e fornecerão o suporte

necessário para o desenvolvimento de outras disciplinas dos períodos subsequentes. Do primeiro ao oitavo período tem-se 30 disciplinas obrigatórias (116 créditos), além dos Estágios Supervisionados (20 créditos) e do TCC (8 créditos, sendo 2 créditos em TCC I e 6 créditos em TCC II). A regulamentação do Estágio Supervisionado e do TCC é apresentada no Anexo IV.

As atividades complementares (12 créditos) são descritas no Anexo III e seguem as orientações da resolução nº. 07/CEPE/UFC de 17/06/2005, que dispõe sobre as atividades complementares nos cursos de graduação da UFC. Algumas modalidades de Atividades Complementares são: extensão, monitoria, iniciação científica, participação e organização de seminários ou palestras etc. (UFC, 2005).

O curso possui 640 horas (40 créditos) de disciplinas optativas das quais 256 horas (16 créditos) são destinadas as disciplinas optativas-livre. As disciplinas optativas são aquelas que fazem parte da integralização curricular do curso e as disciplinas optativas livres são aquelas que não fazem parte do rol de componentes da estrutura curricular a qual o discente esteja vinculado, podendo então ser componentes de outros cursos de graduação da UFC.

Por semestre, os alunos devem cursar uma carga horária mínima de 4 créditos e máxima de 32 créditos. Desta forma, para se formar, o aluno deverá totalizar um mínimo de 1856 horas de disciplinas obrigatórias e 640 horas de disciplinas optativas, TCC, Estágio Supervisionado e Atividades Complementares, perfazendo uma carga horária total mínima de 3.136 horas, com tempo mínimo para conclusão do curso estimado em 4 anos ou 8 (oito) períodos letivos e prazo máximo de 6 anos ou 12 (doze) períodos letivos.

Em suma, a integralização curricular do curso se dará conforme Quadro 3 e será detalhada a seguir:

Quadro 3. Sumário da Matriz Curricular

<i>Tipo do Componente</i>	<i>Descrição do Componente</i>	<i>Carga horária</i>	<i>Créditos</i>	<i>Disciplinas</i>
<i>Obrigatório</i>	Disciplinas Obrigatórias	1.856h	116	30
	Estágio Supervisionado	320h	20	2
	Trabalho de Conclusão de Curso	128h	8	2
	Atividades Complementares	192h	12	-
<i>Optativo</i>	Disciplinas Optativas	640h	40	10 ⁷
Total 3.136h			196	44

O curso demanda 1856 horas de disciplinas obrigatórias (75% do total de 2.496 horas de disciplinas que devem ser cursadas) mais TCC, Estágio Supervisionado e Atividades Complementares, totalizando 3.136 horas de componentes obrigatórios que estão distribuídas nos oito períodos do curso. Ressalta-se que a maior concentração dessas disciplinas ocorre nos quatro primeiros períodos, os quais são formados, em sua totalidade,

⁷Importante ressaltar que são consideradas 10 disciplinas optativas caso o aluno as curse no Campus de Quixadá, onde todas tem 4 créditos (64 horas). No entanto, no rol das optativas-livres da UFC, existem disciplinas com mais ou menos de 4 créditos o que resultaria em um número maior ou menor que 10, caso o aluno as curse via Mobilidade Acadêmica (ver 9.1) ou a distância.

por disciplinas do ciclo de formação profissional. Os quatro últimos períodos intercalam disciplinas obrigatórias e optativas.

10.3. Unidades Curriculares

As Unidades Curriculares são áreas de conhecimento que congregam disciplinas afins, representantes de matérias do currículo do curso, que sejam ministradas por professores, em princípio, de áreas de conhecimento afins (UFC, 1994). As disciplinas que constituem as unidades curriculares auxiliam a formação do futuro Bacharel em Sistemas de Informação para exercer seu papel profissional, levando em conta o desempenho de atividades na área, considerando ainda sua responsabilidade social.

Cada Unidade Curricular (UC) terá um representante no Colegiado do Curso, eleito por seus pares, juntamente com seu suplente, dentre aqueles que a integram, para um mandato de 03 (três) anos, permitida uma recondução. As regras relativas à composição das Unidades Curriculares são regidas pela resolução nº 07-CEPE, de 08.04.94, alterada pela resolução nº 03/CEPE/UFC, de 29 de janeiro de 2016.

As disciplinas do curso foram agrupadas nas seguintes Unidades Curriculares:

- i. Formação Básica em Matemática;
- ii. Formação Básica em Ciência da Computação;
- iii. Formação Tecnológica em Ciência da Computação;
- iv. Formação Tecnológica em Sistemas de Informação;
- v. Formação Tecnológica em Engenharia de Software;
- vi. Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores;
- vii. Formação Complementar e Humanística;
- viii. Formação Suplementar.

Recomenda-se que os professores tenham formação nas áreas específicas das disciplinas que lecionam. Além disso, é desejável que tenham conhecimentos e experiência prática que os habilitem a promover a articulação entre os conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas e a aplicação em Sistemas de Informação.

As tabelas a seguir apresentam as matérias a serem observadas por Unidade Curricular, bem como as disciplinas obrigatórias responsáveis por abordar cada matéria.

10.3.1. Formação Básica em Matemática

A UC Formação Básica em Matemática fornece o conhecimento matemático necessário para compreender os temas abordados nas outras unidades. Propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico, constituindo a base para várias matérias da área de Computação (CR99.01, 2003).

Quadro 4. Disciplinas da UC Formação Básica em Matemática

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0056	Matemática Básica	Obrigatória
QXD0109	Pré-Cálculo	Obrigatória
QXD0006	Cálculo Diferencial e Integral I	Obrigatória

QXD0008	Matemática Discreta	Obrigatória
QXD0012	Probabilidade e Estatística	Obrigatória
QXD0017	Lógica para Computação	Obrigatória
QXD0134	Cálculo Diferencial e Integral II	Optativa
QXD0116	Álgebra Linear	Optativa

10.3.2. Formação Básica em Ciência da Computação

A UC Formação Básica em Ciência da Computação fornece os fundamentos em ciência da computação. O conhecimento adquirido nesta unidade permite compreender as teorias e modelos da ciência da computação, e serve de pré-requisito para as diversas áreas tecnológicas.

Quadro 5. Disciplinas da UC Formação Básica em Ciência da Computação

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0001	Fundamentos de Programação	Obrigatória
QXD0005	Arquitetura de Computadores	Obrigatória
QXD0007	Programação Orientada a Objetos	Obrigatória
QXD0010	Estrutura de Dados	Obrigatória
QXD0016	Linguagens de Programação	Optativa
QXD0040	Linguagens Formais e Autômatos	Optativa
QXD0041	Projeto e Análise de Algoritmos	Optativa
QXD0046	Teoria da Computação	Optativa

10.3.3. Formação Tecnológica em Ciência da Computação

A UC Formação Tecnológica em Ciência da Computação é composta pelas principais áreas tecnológicas em ciência da computação que contribuem para o perfil esperado do egresso. Estão excluídas desta unidade as áreas de “engenharia de software” e de “sistemas operacionais e redes de computadores”, que possuem suas próprias unidades.

Quadro 6. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Ciência da Computação

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0011	Fundamentos de Banco de Dados	Obrigatória
QXD0099	Desenvolvimento de Software para Persistência	Obrigatória
QXD0020	Desenvolvimento de Software para Web	Obrigatória
QXD0018	Construção de Sistemas de Gerência de Banco de Dados	Optativa
QXD0047	Tópicos Avançados em Banco de Dados	Optativa
QXD0079	Computação em Nuvem	Optativa
QXD0074	Desenvolvimento de Software Concorrente	Optativa
QXD0102	Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis	Optativa
QXD0037	Inteligência Artificial	Optativa
QXD0025	Compiladores	Optativa
QXD0039	Introdução a Computação Gráfica	Optativa
QXD0075	Redes Sociais	Optativa
QXD0076	Sistemas Multiagentes	Optativa

10.3.4. Formação Tecnológica em Engenharia de Software

A UC Formação Tecnológica em Engenharia de Software abrange as disciplinas tecnológicas da área de engenharia de software, que proporciona conhecimento dos métodos, processos e ferramentas para o desenvolvimento de software de qualidade.

Quadro 7. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Engenharia de Software

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0014	Análise e Projeto de Sistemas	Obrigatória
QXD0061	Requisitos de Software	Obrigatória
QXD0019	Engenharia de Software	Obrigatória
QXD0023	Gerência de Projetos de Software	Obrigatória
QXDXXXX	Interação Humano-Computador	Obrigatória
QXD0042	Qualidade de Software	Optativa
QXD0189	Avaliação da Interação Humano-Computador	Optativa

10.3.5. Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores

A UC Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores abrange as disciplinas tecnológicas das áreas de sistemas operacionais e redes de computadores e fornece conhecimento sobre os diferentes sistemas operacionais presentes no mercado e os diferentes protocolos, arquiteturas e infraestruturas para comunicações entre redes de computadores, necessários para o funcionamento de sistemas de informação.

Quadro 8. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Sistemas Operacionais e Redes de Computadores

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0013	Sistemas Operacionais	Obrigatória
QXD0021	Redes de Computadores	Obrigatória
QXD0033	Gerência de Redes	Optativa
QXD0043	Sistemas Distribuídos	Optativa
QXD0048	Tópicos Avançados em Redes de Computadores	Optativa

10.3.6. Formação Tecnológica em Sistemas de Informação

A UC Formação Tecnológica em Sistemas de Informação abrange as disciplinas tecnológicas da área de Sistemas de Informação. Compreende o núcleo de matérias que capacitam o aluno a utilizar os recursos de Tecnologia de Informação na solução de problemas de setores produtivos da sociedade (CR99.01, 2003).

Quadro 9. Disciplinas da UC Formação Tecnológica em Sistemas de Informação

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXDxxxx ⁸	Introdução a Sistemas de Informação	Obrigatória
QXDxxxx	Sistemas de Informação	Obrigatória
QXD0022	Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação	Obrigatória
QXD0154	Gestão de Processos de Negócios	Obrigatória

⁸As disciplinas identificadas com QXDxxxx ainda não possuem código definitivo no sistema acadêmico.

QXDxxxx	Gestão da Informação e do Conhecimento	Obrigatória
QXDxxxx	Gestão da Tecnologia da Informação	Obrigatória
QXD0027	E-Business	Optativa
QXD0044	Sistemas Multimídia	Optativa
QXDxxxx	Sistemas Colaborativos	Optativa
QXD0050	Tópicos Especiais I	Optativa
QXD0051	Tópicos Especiais II	Optativa
QXD0052	Tópicos Especiais III	Optativa
QXD0053	Tópicos Especiais IV	Optativa

10.3.7. Formação Complementar e Humanística

A UC Formação Complementar e Humanística é composta por um conjunto de matérias que visa à preparação do egresso para interação com profissionais de outras áreas. Destacam-se as matérias que visam a dar ao egresso o embasamento sobre empreendedorismo. A área de formação humanística é composta por um conjunto de matérias que visa a subsidiar a discussão e compreensão da dimensão humana em relação à Tecnologia da Informação.

Quadro 10. Disciplinas da UC Formação Complementar e Humanística

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXDxxxx	Introdução a Administração	Obrigatória
QXD0029	Empreendedorismo	Obrigatória
QXD0103	Ética, Direito e Legislação	Obrigatória
QXD0026	Contabilidade e Custos	Optativa
QXD0210	Sociologia e Antropologia	Optativa
QXD0035	Inglês Instrumental I	Optativa
QXD0036	Inglês Instrumental II	Optativa
QXD0113	Língua Brasileira de Sinais	Optativa
QXDxxxx	Educação Ambiental	Optativa
QXDxxxx	Finanças	Optativa
QXDxxxx	Gestão de Pessoas	Optativa
QXD0206	Marketing	Optativa
QXDxxxx	Gestão da Produção	Optativa
PRG0002 ⁹	Relações Étnico-Raciais e Africanidades	Optativa
PRG0004	Educação em Direitos Humanos	Optativa

10.3.8. Formação Suplementar

A UC Formação Suplementar é composta por disciplinas que articulam a teoria e a prática de diferentes matérias vistas ao longo do curso.

Quadro 11. Disciplinas da UC Formação Suplementar

<i>Código</i>	<i>Nome</i>	<i>Caráter</i>
QXD0110	Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica	Obrigatória
QXD0111	Trabalho de Conclusão de Curso I	Obrigatória
QXD0112	Trabalho de Conclusão de Curso II	Obrigatória
QXD0104	Estágio Supervisionado I	Obrigatória
QXD0105	Estágio Supervisionado II	Obrigatória

⁹As disciplinas identificadas com o prefixo PRG são disciplinas ofertadas pela Pro-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

10.4. Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado é parte de grande importância na estrutura curricular do curso ao inserir os alunos, de forma supervisionada, em contato direto com as práticas do mercado de trabalho. Os alunos têm oportunidade de observar as técnicas, métodos, processos e afins, vistos ao longo do curso, sendo aplicados no dia a dia das empresas, além de observarem as dificuldades e alternativas que lhes são inerentes. No âmbito do curso de Sistemas de Informação, esse componente curricular é disciplinado e regimentado pelo Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado (Anexo IV) elaborado e aprovado pela Colegiado do Curso.

O Estágio Supervisionado será firmado através da assinatura de um Termo de Compromisso de Estágio por parte da Universidade Federal do Ceará, do estudante estagiário e da empresa concedente do estágio, e será acompanhado pelo professor orientador de estágio e por um profissional supervisor, conforme disposição da Lei nº 11.788, de 29 de setembro de 2008, da Resolução nº 32/CEPE, de 30 de outubro de 2009. Além disso, as experiências individuais serão relatadas pelo estudante estagiário. Também é possível realizar o aproveitamento de atividade de estágio por parte do estudante que já possua experiência profissional como trabalhador formal ou que tenha iniciado estágio fora do período regular de matrícula, observadas as disposições vigentes.

É de responsabilidade do professor orientador de estágio acompanhar e avaliar o Plano de Trabalho fornecido pelo estudante, a Avaliação do Rendimento Discente realizada pelo profissional supervisor, o Seminário de Relato de Experiência e o Relatório Final de Estágio apresentados pelo estudante. Esses dispositivos serão também constituintes da avaliação do Estágio Supervisionado, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota superior ou igual a 7,0, tendo respeitado todos os requisitos dispostos no Regulamento.

Ao final do estágio, serão avaliadas as experiências que poderão ser sistematizadas para publicações e apresentação em eventos da comunidade acadêmica. A carga-horária do estágio é de 320 horas, distribuída preferencialmente nos dois últimos semestres do curso, sendo implementado através das atividades “Estágio Supervisionado I” e “Estágio Supervisionado II”, com 160 horas cada. Os estágios devem ser realizados na área de Sistemas de Informação, sendo possível realizá-los no âmbito da UFC, no Núcleo de Práticas em Informática – NPI (Seção 12.4.3) ou em empresas parceiras.

10.5. Trabalho de Conclusão de Curso

Ao final do curso, o aluno deve estar apto a utilizar o conhecimento adquirido no curso e aplicá-lo na formulação e solução de novos problemas na sua área de atuação. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) mostra-se importante para formação do aluno ao colocá-lo em contato direto com as práticas de pesquisa além de ser um potencial ponto de convergência para as diversas áreas de conhecimento que compõem o curso. O Curso de Sistemas de Informação possui um Trabalho de Conclusão de Curso que envolve todos os

procedimentos de uma investigação técnico-científica, a ser desenvolvida pelo estudante ao longo dos dois últimos semestres do curso, que é assim dividido:

- a) Disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica”, com 2 créditos (32 horas);
- b) Atividade “Trabalho de Conclusão de Curso I”, com 2 créditos (32 horas), ofertada simultaneamente à disciplina acima citada;
- c) Atividade “Trabalho de Conclusão de Curso II”, com 6 créditos (96 horas);

A carga horária total, somando-se a disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica”, e as atividades “Trabalho de Conclusão de Curso I” e “Trabalho de Conclusão de Curso II” é de 160 horas ou 10 créditos.

Cabe ao professor de metodologia científica, responsável pela disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica”:

- a) No início do semestre, apresentar Plano de Ensino contemplando o cronograma de entrega das versões parciais e da versão final do trabalho realizado pelo discente e auxiliar os alunos na escolha dos temas e do professor-orientador;
- b) Explanar detalhadamente sobre a elaboração, estrutura, redação e apresentação de Trabalhos de Conclusão de Curso, orientando os alunos nestas questões;
- c) Reunir-se semanalmente com o grupo de alunos para a construção gradual e colaborativa dos projetos de pesquisa, buscando referencial bibliográfico que fundamente a metodologia empregada em cada projeto;
- d) Verificar a conformidade do TCC com as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos da UFC;
- e) Organizar a agenda de defesas e auxiliar na composição das bancas;
- f) Providenciar, junto à Coordenação do Curso, os encaminhamentos administrativos necessários.

Enquanto o professor de metodologia contribui com técnicas para elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso, apresentando cada uma de suas etapas de forma conceitual e aplicada, cabe ao Professor Orientador às responsabilidades tradicionais relacionadas ao conteúdo do trabalho e acompanhamento das atividades do aluno nas atividades TCC I e TCC II, acompanhando o desenvolvimento de seu projeto ao longo de toda a atividade através de reuniões semanais entre os mesmos e de outras atividades ou recursos a critério do orientador. O vínculo de orientação é firmado entre o aluno e seu Professor Orientador através da assinatura do Termo de Ciência de Orientação de TCC (Anexo V) por parte deste último.

O TCC I e TCC II deverão ser entregues em formato acadêmico e defendidos perante uma banca de pelo menos três professores da área, de acordo com os critérios gerais da UFC e com o disposto no Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (Anexo V) aprovado pelo Colegiado do Curso, como sua forma de avaliação. A banca deverá avaliar o trabalho segundo os critérios definidos no documento de Critérios de Referência para

Avaliação de Projetos de TCC específico para a atividade em questão (quer seja TCC I ou TCC II), compondo, ao final, uma nota. Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota superior ou igual a 7,0 e que tenha cumprido os requisitos dispostos no Regulamento.

10.6. Atividades Complementares

As Atividades Complementares constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação. O Programa de Atividades Complementares (PAC) do *campus* da UFC em Quixadá, busca qualificar o aluno e desenvolver de forma complementar, nos futuros profissionais, competências valorizadas em sua área de formação, tais como perfil empreendedor, iniciativa, liderança, autoconhecimento, perseverança e habilidade em lidar com obstáculos, mudanças e transformações, além de prestar serviços à comunidade.

O programa possibilita que o aluno realize atividades práticas ligadas à profissão que escolheu, a partir do primeiro semestre do curso, criando um diferencial na formação universitária, oferecendo uma variedade de atividades complementares. Entre elas se destacam: (i) atividades de iniciação à pesquisa, ensino ou extensão em áreas correlatas aos Sistemas de Informação; (ii) participação e/ou organização de eventos em áreas correlatas; (iii) experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas; (iv) produção técnica e/ou científica em áreas correlatas; (v) participação como voluntário em atividades em prol da sociedade, entre outras. O cumprimento das atividades complementares é obrigatório à colação de grau. O seu acompanhamento e validação ficam a cargo da Coordenação do Curso.

O registro e acompanhamento das Atividades Complementares é realizado através do sistema de acompanhamento SISAC (Sistema de Atividades Complementares) pela Coordenação do Curso. Semestralmente, os alunos são orientados a protocolar atividades complementares realizadas, a serem validadas e lançadas no sistema pela Coordenação, mediante a devida comprovação. As atividades protocoladas serão, então, distribuídas entre os itens presentes em cada categoria, de acordo com o Regulamento, observadas as equivalências e os limites de aproveitamento. Recomenda-se que o estudante conclua suas atividades desempenhadas até o semestre anterior àquele em que ele pretende colar grau. O estudante que protocolar atividades que contabilizem o mínimo de 192 horas será considerado aprovado neste componente.

O elenco específico de atividades complementares aproveitáveis, bem como os limites de aproveitamento máximo e mínimo de cada atividade são definidos no Regulamento de Atividades Complementares (Anexo III).

10.7. Matriz Curricular

As tabelas abaixo fornecem a distribuição de disciplinas por semestre e lista de disciplinas optativas, respectivamente. As ementas destas disciplinas são apresentadas no Anexo I.

Quadro 12. Organização curricular

Código	Componente Curricular	Crt.	CHT	CH-Teórica	CH-Prática	%Prt.	Pré-requisito	Co-requisito
1º semestre – 20 Créditos (320 horas)								
QXD0001	Fundamentos de Programação	06	96	48	48	50%		
QXD0109	Pré-cálculo	02	32	32				
QXD0056	Matemática Básica	04	64	64				
QXDxxxx	Introdução a Sistemas de Informação	04	64	64				
QXDxxxx	Introdução a Administração	04	64	64				
2º semestre – 20 Créditos (320 horas)								
QXD0005	Arquitetura de Computadores	04	64	64				
QXD0006	Cálculo Diferencial e Integral I	04	64	64			QXD0109	
QXD0007	Programação Orientada a Objetos	04	64	32	32	50%	QXD0001	
QXD0008	Matemática Discreta	04	64	64			QXD0056	
QXDxxxx	Sistemas de Informação	04	64	64			QXDxxxx ¹⁰ QXDxxxx ¹¹	
3º semestre – 20 Créditos (320 horas)								
QXD0010	Estruturas de Dados	04	64	32	32	50%	QXD0001	
QXD0011	Fundamentos de Banco de Dados	04	64	32	32	50%		
QXD0013	Sistemas Operacionais	04	64	48	16	25%	QXD0005	
QXD0014	Análise e Projeto de Sistemas	04	64	32	32	50%	QXD0007	
QXD0154	Gestão de Processos de Negócios	04	64	32	32	50%	QXDxxxx ¹⁰ QXDxxxx ¹¹	
4º semestre – 22 Créditos (352 horas)								
QXD0012	Probabilidade e Estatística	04	64	32	32	50%	QXD0056	
QXD0021	Redes de Computadores	04	64	60	4	6,25%		
QXD0103	Ética, Direito e Legislação	02	32	32				
QXD0061	Requisitos de Software	04	64	32	32	50%	QXD0014	
QXD0099	Desenvolvimento Software para Persistência	04	64	32	32	50%	QXD0011	
QXDxxxx	Gestão da Informação e do Conhecimento	04	64	64			QXDxxxx ¹²	
5º semestre – 24 Créditos (384 horas)								
QXD0017	Lógica para a Computação	04	64	48	16	25%	QXD0008	
QXD0019	Engenharia de Software	04	64	48	16	25%	QXD0014	
QXD0020	Desenvolvimento de Software para Web	04	64	32	32	50%	QXD0007	
QXD0022	Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação	04	64	64				
QXDxxxx	Gestão da Tecnologia da Informação	04	64	64			QXDxxx ¹³	
	<i>Optativa</i>	04	64					
6º semestre – 24 Créditos (384 horas)								
QXD0023	Gerência de Projetos de Software	04	64	32	32	50%	QXD0014	
QXD0029	Empreendedorismo	04	64	48	16	25%		
QXD00XX	Interação Humano-Computador	04	64	48	16	25%		
	<i>Optativa</i>	04	64					
	<i>Optativa</i>	04	64					
	<i>Optativa</i>	04	64					
7º semestre – 26 Créditos (416 horas)								
QXD0104	Estágio Supervisionado I	10	160	40	120	75%		
QXD0110	Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica	02	32	16	16	50%	QXD0023, QXD0020, QXDxxxx ¹⁴	QXD0111
QXD0111	Trabalho de Conclusão de Curso I	02	32	16	16	50%		QXD0110
	<i>Optativa</i>	04	64					
	<i>Optativa</i>	04	64					
	<i>Optativa</i>	04	64					
8º semestre – 28 Créditos (448 horas)								
QXD105	Estágio Supervisionado II	10	160	40	120	75%	QXD0104	

¹⁰Introdução a Sistemas de Informação

¹¹Introdução a Administração

¹²Sistemas de Informação

¹³Gestão da Informação e do Conhecimento

¹⁴Gestão da Tecnologia da Informação

QXD112	Trabalho de Conclusão de Curso II	06	96	48	48	50%	QXD0111
	<i>Optativa</i>	04	64				
	<i>Optativa</i>	04	64				
	<i>Optativa</i>	04	64				

Legenda Crt.: créditos | CHT: carga horária total | CH-Teórica: carga horária teórica | CH-Prática: carga horária prática | %Prt.: percentual de carga horária prática

10.8. Disciplinas Optativas

A seguir, listamos as 41 disciplinas optativas do curso agrupadas por sugestão de semestre de oferta.

Quadro 13. Disciplinas optativas por semestre

<i>Código</i>	<i>Componente Curricular</i>	<i>Crt.</i>	<i>CHT</i>	<i>CH-Teórico</i>	<i>Ch-Prática</i>	<i>%Prt.</i>	<i>Pré-requisito</i>
5º semestre							
QXD0035	Inglês Instrumental I	04	64	64			
QXD0113	Língua Brasileira de Sinais - Libras	04	64	40	24	37,5%	
PRG0002	Relações Étnico-Raciais e Africanidades	04	64	64			
PRG0004	Educação em Direitos Humanos	04	64	64			
QXDxxxx	Educação Ambiental	04	64	64			
6º semestre							
QXD0016	Linguagens de Programação	04	64	48	16	25%	QXD0007
QXD0033	Gerência de Redes	04	64	64			QXD0021
QXD0040	Linguagens Formais e Autômatos	04	64	64			QXD0008
QXD0043	Sistemas Distribuídos	04	64	64			QXD0013 QXD0021
QXD0075	Redes Sociais	04	64	48	16	25%	QXD0020
QXD0102	Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis	04	64	32	32	50%	QXD0007 QXD0021
QXD0116	Álgebra Linear	04	64	48	16	25%	
QXD0134	Cálculo Diferencial e Integral II	04	64	64			QXD0006
QXDxxxx	Finanças	04	64	64		25%	
QXDxxxx	Gestão de Pessoas	04	64	48	16	25%	
7º semestre							
QXD0018	Construção de Sistemas de Gerência de Banco de Dados	04	64	32	32	50%	QXD0011
QXD0025	Compiladores	04	64	32	32	50%	QXD0016
QXD0037	Inteligência Artificial	04	64	48	16	25%	QXD0017
QXD0039	Introdução a Computação Gráfica	04	64	32	32	50%	
QXD0041	Projeto e Análise de Algoritmos	04	64	32	32	50%	QXD0010
QXD0042	Qualidade de Software	04	64	32	32	50%	QXD0019
QXD0048	Tópicos Avançados em Redes de Computadores	04	64	64			QXD0021
QXD0074	Desenvolvimento de Software Concorrente	04	64	32	32	50%	QXD0007 QXD0013
QXD0206	Marketing	04	64	32	32	50%	
QXDxxxx	Gestão da Produção	04	64	48	16	25%	
QXD0189	Avaliação da Interação Humano-Computador	04	64	64			
QXD0050	Tópicos Especiais I	04	64				
QXD0051	Tópicos Especiais II	04	64				
8º semestre							
QXD0026	Contabilidade e Custos	04	64	64			
QXD0027	E-Business	04	64	48	16	25%	
QXD0036	Inglês Instrumental II	04	64	64			QXD0035
QXD0044	Sistemas Multimídia	04	64	32	32	50%	
QXD0046	Teoria da Computação	04	64	64			QXD0008
QXD0047	Tópicos Avançados em Banco de Dados	04	64	64			QXD0011 QXD0014
QXD0052	Tópicos Especiais III	04	64				
QXD0053	Tópicos Especiais IV	04	64				
QXD0076	Sistemas Multiagentes	04	64	32	32	50%	
QXD0079	Computação em Nuvem	04	64	32	32	50%	
QXD0210	Sociologia e Antropologia	04	64	64			
QXDxxxx	Sistemas Colaborativos	04	64	64			

11. Acompanhamento e avaliação

A seguir, apresentam-se as estratégias para acompanhamento e avaliação do projeto em relação ao próprio projeto pedagógico, ao processo de ensino e aprendizagem, ao processo de autoavaliação institucional, ao Exame Nacional do Ensino Médio e ao Acompanhamento dos Egressos.

11.1. Projeto pedagógico

A avaliação e a atualização curricular devem constituir um processo contínuo, com o intuito de manter o curso de Sistemas de Informação sintonizado com as necessidades do ambiente externo, e devem propiciar o aperfeiçoamento constante das condições de ensino do curso. Assim, a avaliação deve ser uma concepção incorporada ao desenvolvimento das atividades do curso no âmbito da sala de aula, no âmbito da unidade acadêmica que é responsável pelo curso e no âmbito da própria instituição de ensino superior.

Visando manter um currículo sempre coerente com as tecnologias que venham a ser incorporadas no mercado, algumas disciplinas possuem conteúdo flexível (Tópicos Especiais). Isto permite que os temas emergentes na área possam ser abordados em mais detalhes. Além disso, a atualização de tecnologias será incorporada nas práticas de laboratório e trabalhos passados aos alunos, de forma que a grade curricular proposta mostra-se concisa, abrangente e adaptável, o que permite acompanhamento e avaliação bastante adequados dos resultados obtidos a partir da implementação deste projeto pedagógico.

11.2. Processos de ensino e aprendizagem

Com o intuito de oferecer formação de alto nível e conhecimento tecnológico extenso e aprofundado, deve haver um acompanhamento detalhado do processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas do curso de Sistemas de Informação. Nesse sentido, através de atividades para avaliações escritas e práticas realizadas com os alunos, é orientado aos docentes que acompanhem seu amadurecimento durante o curso, registrando os resultados individuais dos alunos e gerais das turmas.

A avaliação dos alunos do curso de Sistemas de Informação pode ser realizada por meio de trabalhos práticos, listas de exercício, projetos, relatórios, provas, seminários, pesquisas bibliográficas, de modo a garantir que os processos de ensino e aprendizagem sejam avaliados. A avaliação discente segue o regimento geral aprovado pelo Conselho Nacional de Educação, conforme parecer N° 218/82, de 4 de maio de 1982 e atualizado em janeiro de 2018 e a resolução N° 12/CEPE, de 19 de junho de 2008 da Universidade Federal do Ceará que trata das regras para aprovação e reprovação por nota ou por falta nas disciplinas. Além dessas, segue também os artigos 113 e 116 do Regimento Geral da UFC, que tratam da frequência dos discentes nos componentes curriculares do tipo

disciplina e do tipo atividade. Para os casos de extraordinário desempenho acadêmico dos discentes, o abreviamento de seus estudos poderá ser realizado mediante Resolução N° 09/CEPE, de 1° de novembro de 2012.

Em geral, são realizadas, no mínimo, uma avaliação no decorrer da primeira metade do semestre letivo e uma segunda avaliação no decorrer da segunda metade do semestre, para cálculo da nota final do aluno, em cada disciplina, não se restringindo apenas a isso. Os docentes do curso são orientados a discutir os resultados das avaliações, pois esses também são momentos de aprendizado.

A avaliação do rendimento escolar por disciplina abrange a assiduidade e a eficiência, ambas eliminatórias. Com relação à assiduidade, será aprovado o aluno que frequentar 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária, no caso de disciplina, vedado o abono de faltas. Quando se tratar de componente do tipo atividade (Estágios e TCC), o aluno deverá frequentar 90% (noventa por cento) ou mais da carga horária. No caso das Atividades Complementares, o aluno deve apresentar o comprovante adequado, de acordo com o manual em anexo. Na verificação da eficiência, será aprovado por média o aluno que, em cada disciplina, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas iguais ou superior a 7,0 (sete). O aluno que apresentar a média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) será submetido à avaliação final. O aluno que apresentar a média inferior a 4,0 (quatro) está reprovado. Na hipótese de o aluno necessitar da avaliação final, este deverá obter uma nota superior ou igual a 4,0 (quatro), e a média desta avaliação com a média das avaliações progressivas deve resultar em um valor superior ou igual a 5,0 (cinco) para que seja considerado aprovado. A verificação do rendimento na perspectiva do curso é realizada por meio do Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado, ambos obrigatórios para o término do curso de Sistemas de Informação.

Segundo a Resolução N° 09/CEPE, de 1° de novembro de 2012, é possível conceder abreviação de estudos de componentes curriculares dos cursos de graduação, tendo o aluno de satisfazer todas as exigências preconizadas no texto do documento, bem como obter aprovação em processo avaliativo.

11.3. Autoavaliação Institucional

A autoavaliação institucional tem como objetivo identificar o perfil e o significado da atuação da UFC, através das suas atividades, cursos, programas, projetos e setores. Este processo é norteado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) (BRASIL, 2004a), o sistema adota três macro procedimentos visando valorar o mérito e a excelência de uma Instituição de Ensino Superior (IES), a saber: a Avaliação Institucional, a Avaliação das Condições dos Cursos de Graduação e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Programa de Avaliação Institucional da UFC atualmente é operacionalizado através do sistema acadêmico SIGAA. A avaliação permite que os alunos expressem, semestralmente, suas opiniões sobre a experiência de cursar cada disciplina em dimensões

apropriadas para uma avaliação pedagógica. Além disso, os alunos avaliam as Condições dos Cursos de Graduação, em relação à infraestrutura e a coordenação do curso. Esses resultados devem ser utilizados pelos docentes no sentido de melhorar seu trabalho com as disciplinas que lhes forem confiadas. A Coordenação de Curso tem um papel fundamental na análise dos relatórios da avaliação institucional para promover a melhoria contínua a partir desses resultados.

Na UFC, é a Comissão Própria de Avaliação (CPA) e as Comissões Setoriais de Avaliação (CSA) que conduzem o Programa de Avaliação Institucional, realizando a divulgação do programa nas unidades acadêmicas e estimulando as coordenações de curso a realizar a discussão dos resultados entre os alunos e docentes.

11.4. Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que avalia por amostragem, em uma prova unificada para todo o país, os estudantes concluintes de diversos cursos de ensino superior é outro instrumento de medida da qualidade da formação dos alunos oriundos do curso de Sistemas de Informação. Em 2008, 2011 e 2014, os cursos de TIC foram avaliados, cujos resultados estão disponíveis no site do INEP¹⁵. Na última avaliação do ENADE, os discentes do curso de SI da UFC *campus* em Quixadá obtiveram média 4 em sua avaliação. Os resultados foram analisados e considerados na revisão desse projeto pedagógico de curso.

11.5. Acompanhamento do Egresso

O acompanhamento do egresso é uma das ferramentas fundamentais na construção de indicadores de qualidade, contribuindo para a discussão sobre a eficácia das estratégias implementadas. O acompanhamento dos concluintes ajuda a destacar aspectos referentes ao curso oferecido, a partir das expectativas sociais e mercadológicas, contribuindo para o aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico. Para isso, deve-se:

1. Identificar o perfil do egresso e criar mecanismos para avaliação de seu desempenho nos postos de trabalho;
2. Construir uma base de dados com informações que possibilitem manter, com o egresso, comunicação permanente e estreito vínculo institucional;
3. Obter informações dos empregadores que, associadas às do egresso, direcionem a tomada de decisões do curso;
4. Estimular e criar condições para a educação continuada;
5. Construir indicadores que subsidiem a adequação curricular às necessidades do desenvolvimento de competências e habilidades em consonância com as diretrizes nacionais para os cursos de Sistemas de Informação.

¹⁵INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Exame ENADE. <http://enade.inep.gov.br>

12. Condições atuais de oferta do curso

12.1. Organização Administrativa e Acadêmica

O Colegiado do curso é formado por representação docente através das Unidades Curriculares em que se desmembra o curso, com representantes eleitos por seus pares, e por representação estudantil, também com representantes eleitos por seus pares, estes na proporção de 1/5 (um quinto)¹⁶ do total de docentes representantes de unidades curriculares. O Colegiado constitui a instância máxima no plano deliberativo e consultivo do curso, onde são propostas, apreciadas e avaliadas as políticas e ações de gestão do curso e compõe, junto à Coordenação do Curso, o plano administrativo.

A Coordenação do Curso é composta pelo Coordenador e pelo Vice-coordenador, assessorada diretamente pela Secretaria Acadêmica da unidade. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, corresponsável pela elaboração, implementação, acompanhamento, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e compõe, junto à Coordenação do Curso, o plano acadêmico. As sugestões do NDE são analisadas pelo Colegiado do Curso antes de serem postas em prática.

Na UFC, o NDE é regido pelas resoluções CEPE/UFC nº 10/2012 e MEC/CONAES nº 1/2010. O NDE tem caráter de instância autônoma, colegiada e interdisciplinar, vinculada a coordenação de curso de graduação e é composto pelo Coordenador do curso e, no mínimo, 5 outros docentes com pelo menos 3 anos de experiência no ensino superior e que possuam, preferencialmente, o título de Doutor. No curso de Sistemas de Informação, o NDE encontra-se constituído e atuante, reunindo-se ordinariamente uma vez ao semestre.

12.2. Corpo docente

O perfil do corpo docente é um elemento essencial para o sucesso do projeto pedagógico de um curso e pode ser caracterizado em termos da titulação, regime de trabalho e experiência. Em termos gerais, o corpo docente deve apresentar um número mínimo de mestres e doutores, conforme os indicadores de qualidade do MEC. Nesse sentido, a instituição dispõe de um plano de capacitação docente que permite aos professores o acesso a oportunidades de titulação de acordo com os objetivos e necessidades do curso.

No que diz respeito ao regime de trabalho, e de acordo com a especificidade da instituição de ensino superior, os professores devem estar disponíveis em período integral, de forma a permitir o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao curso de Sistemas de Informação. Por outro lado, é desejável que uma parte do corpo docente tenha experiência profissional na área, como forma de permitir

¹⁶Quando o resultado da proporção for um número fracionário, será considerado o próximo número inteiro.

uma integração mais efetiva entre a realidade de atuação profissional e a realidade da atuação acadêmica. Tal experiência pode ser adquirida antes do ingresso na instituição, no Núcleo de Práticas de Informática ou através de parcerias com outras organizações.

O atual corpo docente do *campus* da UFC em Quixadá apresenta profissionais de diferentes setores de estudos e que compartilham características entre as desejadas para as unidades curriculares sugeridas para o curso de Sistemas de Informação, e que têm tomado conhecimento da realidade local com relação a TIC, bem como do mercado atual local e no estado. Dessa forma, os professores do *campus* da UFC em Quixadá estão aptos a guiar a oferta de concursos por setores de estudos direcionados ao curso proposto no presente projeto e orientar os novos contratados em sua ambientação e na organização do curso.

12.3. Infraestrutura

Devido à constante evolução das tecnologias, é imprescindível que os estudantes disponham de equipamentos modernos, interligados em rede e com livre acesso à Internet. O curso de Sistemas de Informação necessita de recursos computacionais variados em termos de complexidade e capacidade, incluindo ambientes de interface gráfica (GUI), *desktops* e ambientes de rede.

Os laboratórios devem dispor de equipamentos suficientes para o atendimento de, no máximo, dois alunos por estação de trabalho durante as aulas práticas de laboratório. Em termos de recursos, os laboratórios devem propiciar aos estudantes o contato com diferentes plataformas operacionais e de desenvolvimento de software, além de acesso à Internet. Além disso, a instituição oferece uma estrutura de suporte ao uso dos laboratórios que permite aos estudantes o desenvolvimento de atividades extraclasse, bem como o apoio ao docente no desenvolvimento de atividades previstas no plano de ensino. Por fim, a instituição possui uma política de manutenção e atualização do parque de equipamentos e software com o objetivo de manter as instalações acadêmicas em sintonia com as tecnologias que são encontradas no mercado de trabalho.

Com relação a software, os alunos do curso dispõem de variedade de softwares que representem a realidade do mercado e o estado da arte nas áreas aplicadas e de desenvolvimento. Desta forma, são disponibilizados sistemas gerenciadores de banco de dados, ferramentas de apoio ao desenvolvimento de sistemas (planejamento, especificação de requisitos, análise e projeto) e de linguagens de programação.

Em termos de biblioteca, o curso dispõe de um acervo que contempla os títulos adotados como bibliografia básica e bibliografia complementar indicados nos planos de ensino das disciplinas que operacionalizem as matérias. A biblioteca disponibiliza os principais periódicos científicos da área de Ciência da Computação, Administração e Matemática. Por fim, a instituição implementa políticas de aquisição e empréstimo capazes de viabilizar o acesso dos alunos a um acervo atualizado. Neste sentido, o papel do corpo docente é buscar continuamente a atualização de suas indicações bibliográficas de acordo com os objetivos do curso.

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem apoio dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Software, Design Digital, Engenharia de Computação e Redes de Computadores, todos ofertados pelo *campus* da UFC em Quixadá. O apoio destes cursos dá-se de várias formas, enfatizando-se o corpo docente já disponível e suas qualidades, bem como a infraestrutura já instalada ou em fase de instalação. O *campus* conta atualmente com cinco laboratórios para prática de atividade em informática, sendo um específico para as práticas da área de Redes de Computadores, oito salas de aula, uma sala de estudo em grupo, uma sala de monitoria, Internet de alta velocidade conectada ao Cinturão Digital do Ceará e um Núcleo de Práticas em Informática (NPI) com três salas equipadas com 24 estações de desenvolvimento.

12.4. Apoio ao discente

12.4.1. Núcleo de Atendimento Social

O curso conta com programas de apoio psicopedagógico ofertados aos discentes pelo *campus* da UFC em Quixadá, por meio de um núcleo de apoio permanente, dedicado a assistência e orientação. O Núcleo de Atendimento Social (NAS) foi previsto no Planejamento Estratégico realizado no campus da UFC em Quixadá em 2013, e, entre seus principais programas, está o Programa de Aconselhamento em Psicologia Escolar, um espaço de escuta ao discente sobre questões de aprendizado e adaptação ao ambiente universitário, com foco na atenção à saúde e qualidade de vida estudantil, além do serviço de orientação nutricional.

12.4.1.1. Serviço de Psicologia

O serviço de psicologia do *campus* da UFC em Quixadá visa à promoção de um ambiente educativo harmônico e produtivo. Tem por finalidade apoiar, orientar e acompanhar o aluno nos diversos processos de adaptação frente à realidade do contexto universitário. Assim, o serviço de Psicologia procura analisar e corrigir os equívocos institucionais que comprometem a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e as relações intersubjetivas estabelecidas entre os diversos atores que compõem a vida acadêmica, contribuindo para o bem-estar e para a qualidade de vida dos alunos de nosso *campus*.

São oferecidos aconselhamento e orientação psicológica aos alunos cuja dificuldade esteja centrada nos fatores psíquicos ligados às questões acadêmicas, focando nos aspectos cognitivos, sociais e afetivos que estejam gerando resistência e dificultando o processo de aprendizagem, o desempenho acadêmico e o bem-estar estudantil.

12.4.1.2. Serviço de Nutrição

O serviço de nutrição tem como objetivo orientar a comunidade acadêmica para aquisição de hábitos alimentares saudáveis, considerando que uma alimentação saudável deve estar baseada em práticas alimentares que tenham significado social e cultural e ser acessível do ponto de vista físico e financeiro.

A comunidade acadêmica também conta com o refeitório universitário do *campus* que oferece refeições balanceadas e de qualidade, ofertadas a um valor monetário simbólico aos alunos, subsidiado pela universidade, além de constituir um espaço de convivência e integração da comunidade universitária.

12.4.1.3. Serviço de Assistência Social

O Setor de Serviço Social do campus de Quixadá da Universidade Federal do Ceará (UFC) volta-se para o atendimento das demandas dos discentes, com base na Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES, Decreto nº 7.234/2010). Além do trabalho direto com os auxílios oferecidos pela PRAE (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis), o Serviço Social realiza orientações aos alunos do campus e encaminhamentos para a rede socioassistencial do município de Quixadá e adjacências. Realiza ainda pesquisas e ações educativas relativas às mais variadas expressões da questão social, tais como violência, vulnerabilidade socioeconômica, dentre outros.

12.4.1.4. Ampliação do Núcleo de Atendimento Social

Dentre o rol de atividades e ações de assistência estudantil foi conjecturada a criação de um setor de apoio à saúde dos discentes para prover serviços também de apoio médico-odontológico dentro do *campus* da UFC em Quixadá. A curto prazo existe a previsão da contratação de outros profissionais da área de saúde para comporem o Núcleo de Atendimento Social.

12.4.2. Apoio Pedagógico e Acadêmico

A orientação pedagógica fica a cargo principalmente da Coordenação do Curso, onde se inclui o acompanhamento individual de matrícula, orientação sobre carga-horária adequada ao discente, replanejamento do fluxo curricular para os que tenham reprovado e o planejamento e adequação da oferta de disciplinas, como a inclusão de turmas extras para aqueles que reprovaram, visando minimizar o represamento curricular.

Dentre as ações fixas de orientação, temos a Semana de Integração Discente, semana na qual são dadas as boas-vindas aos alunos ingressantes e onde ocorrem seminários de ambientação com a apresentação do curso, do *campus* e de suas atividades de saúde e assistência estudantil. Há também disponibilidade permanente de material de orientação sobre atividades discentes essenciais.

Dentre o planejamento para nivelamento discente, são ofertadas, para o semestre inicial do curso, disciplinas introdutórias com temas essenciais do Ensino Médio, como as disciplinas de Matemática Básica e Pré-Cálculo. Nos semestres seguintes dá-se início às disciplinas matemáticas avançadas. Essas ações visam a cobrir eventuais déficits que os alunos apresentem e que lhes prejudiquem o acompanhamento do curso como um todo.

Através da Coordenadoria de Assuntos Internacionais, os estudantes recebem suporte e incentivo ao intercâmbio acadêmico, principalmente com ações de divulgação de programas e assessoria das candidaturas dos estudantes, a exemplo do programa Ciência sem Fronteiras.

12.4.3. Política de Bolsas e Auxílios

O curso disponibiliza diversos programas de auxílios financeiros para permanência e integração acadêmica do discente, como o Programa de Bolsas de Auxílio Moradia e de Iniciação Acadêmica, que constituem auxílios para alunos socialmente vulneráveis, além da oferta de bolsas de mérito acadêmico, como as dos programas de Iniciação à Docência e de Iniciação Científica. A seguir, são referenciados os programas institucionais de bolsas e auxílios que constituem a política da UFC nesse âmbito, em conjunto a algumas considerações sobre cada tipo listado.

12.4.5.1. Programa Ajuda de Custo

O Programa Ajuda de Custo concede ajuda de custo aos estudantes dos cursos de graduação que desejam apresentar trabalhos em eventos de naturezas diversas, ou de eventos promovidos por entidades estudantis e grupos organizados de estudantes. Apoia o Diretório Central dos Estudantes (DCE), os Centros Acadêmicos (CA's) e as Associações Atléticas na participação nos seus eventos, com representação de delegados e equipes de modalidades esportivas; também apoia na promoção de eventos acadêmicos, políticos, culturais e esportivos locais.

12.4.5.2. Programa Auxílio Moradia

O Programa Auxílio Moradia tem por objetivo viabilizar a permanência de estudantes matriculados nos cursos de graduação dos *campi* da Universidade Federal do Ceará (UFC) localizados fora dos seus municípios de residência e que estejam em comprovada situação de vulnerabilidade econômica, assegurando-lhes auxílio institucional para complementação de despesas com moradia e alimentação durante todo o período do curso e enquanto persistir a mesma situação. A vinculação dos estudantes ao Programa Auxílio Moradia não os impede de receber, por mérito, qualquer uma das bolsas dos diversos programas da UFC, de agências de fomento ou de empresas.

12.4.5.3. Bolsa de Administração

O Programa Institucional de Bolsas de Administração (PIBAD) tem como finalidade promover a inserção dos estudantes nas unidades administrativas e acadêmicas da Universidade Federal do Ceará, por meio da interação dos conhecimentos inerentes a rotinas administrativas necessárias à gestão destas unidades, nos moldes estabelecidos em seus editais.

12.4.5.4. Bolsa de Cultura e Arte

Entende-se por Bolsa de Cultura e Arte o auxílio financeiro dispensado a uma Ação de Extensão paga a estudantes da UFC, selecionados pela Coordenação da Ação de acordo com o desempenho das atividades vinculadas à ação escolhida. Tem o objetivo de apoiar o desenvolvimento de Programas ou Projetos de Extensão essencialmente voltados para a produção artística e cultural que estejam em execução na UFC.

12.4.5.5. Bolsa de Extensão

O Programa de Extensão Universitária destina bolsas de extensão, como auxílio financeiro, ao estudante de graduação vinculado a uma ação de extensão, orientado e acompanhado por um professor ou técnico de nível superior, vinculado ao quadro da UFC, e tem como objetivos: a) apoiar, por meio da concessão de Bolsas de Extensão, os alunos regularmente matriculados em cursos de graduação da UFC, proporcionando o desenvolvimento de Ações de Extensão, com vistas à formação cidadã e à transformação social; b) viabilizar a participação de discentes no processo de interação entre a universidade e outros setores da sociedade através de atividades acadêmicas que contribuam para a sua formação acadêmica, profissional e para o exercício da cidadania; c) incentivar os processos educativos, culturais, científicos e tecnológicos, como forma de aprendizagem da atividade extensionista, articulados com o ensino e a pesquisa de forma indissociável e que viabilizem a relação transformadora entre a universidade e outros setores da sociedade, contribuindo para a inclusão social; d) fomentar o interesse em extensão universitária e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação, assim como contribuir para a formação e a qualificação de cidadãos socialmente comprometidos.

12.4.5.6. Bolsas de Estudos Internacionais

A Coordenadoria de Assuntos Internacionais (CAI) proporciona orientação aos professores, servidores técnico-administrativos e estudantes da UFC quanto ao processo de estabelecimento de convênios com instituições estrangeiras e participação em programas de graduação e de pós-graduação no exterior muitas vezes com a concessão de bolsas por instituições estrangeiras.

Além disso, a CAI oferece acompanhamento acadêmico e orientação sobre os aspectos legais e institucionais aos seus estudantes, servidores e professores e aos estudantes e professores estrangeiros que vêm realizar atividades de intercâmbio na UFC.

12.4.5.7. Bolsa de Informática

A Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) promove a seleção de estudantes dos cursos de graduação presenciais da UFC para o Programa de Desenvolvimento Institucional em Tecnologia da Informação. As bolsas têm como objetivo incentivar atividades acadêmicas e administrativas vinculadas ao uso da informática, nos diversos órgãos e unidades da UFC.

12.4.5.8. Bolsa Iniciação Acadêmica

O Programa Bolsa de Iniciação Acadêmica tem por objetivo propiciar aos estudantes de Cursos de Graduação Presenciais da UFC – em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada, especialmente os de semestres iniciais – condições financeiras para sua permanência e desempenho acadêmico satisfatório, mediante atuação, em caráter de iniciação acadêmica, nas diversas unidades da instituição.

12.4.5.9. Bolsa de Iniciação Científica

A Coordenadoria de Pesquisa oferece bolsas de iniciação científica, como parte de seus objetivos de registrar, fomentar e auxiliar na elaboração e execução dos projetos de pesquisa realizados no âmbito da UFC. Nesse caso as bolsas podem ser oferecidas pela própria UFC ou por órgãos de fomento.

12.4.5.10. Bolsa de Incentivo ao Desporto

O Programa Bolsa de Incentivo ao Desporto tem por objetivo incentivar os estudantes a incrementarem seu desempenho desportivo e acadêmico, mediante atuação em atividades relativas à gestão desportiva e rendimento desportivo.

12.4.5.11. Bolsa de Monitoria de Aprendizagem Cooperativa

Os estudantes de graduação que atuam como bolsistas do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) se dedicam a atividades formativas em aprendizagem cooperativa e organização e facilitação de grupos de estudo com outros estudantes da UFC.

12.4.5.12. Bolsa de Iniciação à Docência

O Programa de Iniciação à Docência (PID) é desenvolvido em duas modalidades: monitoria remunerada e monitoria voluntária. Na primeira, o monitor recebe uma bolsa-auxílio para desempenhar as funções e, por isso, não deve participar de qualquer outra atividade remunerada, seja pública ou privada. Na segunda, o monitor desempenha as atividades de maneira voluntária, sem o recebimento do auxílio.

12.4.5.13. Bolsa de Monitoria de Projetos de Graduação

Os projetos para implementação ou renovação de Monitoria de Projetos de Graduação podem ser propostos por Coordenadores de Programas Acadêmicos (CPAs), Coordenadores dos Cursos de Graduação e/ou professores da UFC. Aqueles que tiverem seus projetos aprovados deverão promover processo de seleção para monitores mediante edital específico, divulgado pela Diretoria da Unidade Acadêmica e/ou Coordenação de Curso. Os projetos devem ter como objetivo principal a melhoria da qualidade dos cursos de graduação da UFC.

12.4.5.14. Programa de Educação Tutorial (PET) – Sistemas de Informação

O curso de Sistemas de Informação tem seu próprio PET, o PET-SI. Cada grupo do PET na UFC estrutura-se com um professor tutor, um professor cotutor e com o máximo de doze estudantes bolsistas e seis voluntários. Cabe aos bolsistas zelar pela qualidade acadêmica do programa, participar e apresentar excelente rendimento em todas as atividades programadas pelo professor-tutor, além de publicar ou apresentar um trabalho científico por ano (em grupo ou individualmente) e fazer referência à sua condição de bolsista do PET nos trabalhos publicados e apresentados.

12.4.5.15. Programa de Educação Tutorial (PET) - Conexões de Saberes

O Programa consiste no desenvolvimento de ações que fortaleçam os vínculos entre as UFC campus Quixadá e a população de Quixadá. Os alunos se reúnem para estudar e desenvolver projetos de pesquisa, ensino e extensão, contando com o apoio de um tutor.

12.4.4. Assistência em Acessibilidade

Para os casos que envolvam alunos com necessidades especiais, a UFC conta com a Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir¹⁷, responsável por orientar sobre todo o espectro de acessibilidade, seja ela atitudinal, arquitetônica, tecnológica ou pedagógica, e é dotada de programas e serviços de assistência em acessibilidade que podem ser solicitados em qualquer situação de demanda. A UFC Incluir atua nos seguintes pontos:

1. Elabora e gerencia ações de acessibilidade;
2. Oferece suporte às unidades acadêmicas para a efetivação da acessibilidade na UFC;
3. Estimula a inserção de conteúdos sobre acessibilidade nos projetos pedagógicos de cursos de graduação, contribuindo para a formação de profissionais sensíveis ao tema;
4. Identifica e acompanha os alunos com deficiência na UFC;
5. Identifica metodologias de ensino que representam barreiras para os alunos com deficiência e propõe estratégias alternativas;
6. Estimula o desenvolvimento de uma cultura inclusiva na Universidade;
7. Oferece serviços de apoio a esse público, como digitalização e leitura de textos acadêmicos, cursos de Língua Brasileira de Sinais (Libras), revisão de processos arquitetônicos com base em critérios de acessibilidade, entre outras ações;
8. Promove a formação de recursos humanos em gestão de políticas relacionadas às pessoas com deficiência, qualificando-os para um atendimento adequado;
9. Promove eventos para informar e sensibilizar a comunidade universitária;
10. Estimula o desenvolvimento de pesquisas de Avaliação Pós-Ocupação nos prédios da UFC;
11. Estimula a acessibilidade em ambientes virtuais e nos produtos e eventos de comunicação e marketing;
12. Oferece orientação e apoio pedagógico a coordenadores e professores, estabelecendo um canal de comunicação entre estes e os estudantes com deficiência.

O *campus* também prevê em sua infraestrutura a facilitação da acessibilidade a pessoal com dificuldades de locomoção ou de visão, contando com plataformas elevatórias, portas largas de acesso às salas e laboratórios, banheiros com cabine específica para deficientes e plaquetas com inscrições em braile, além de rampas de acesso ou mesmo ausência de degraus desde o estacionamento até todos os ambientes térreos.

¹⁷<http://www.acessibilidade.ufc.br/>

13. Sobre o período de transição

O processo de transição do currículo 2007.2A para o novo deverá acontecer de um modo orientado a equivalências de disciplinas. No Anexo VI apresentamos as equivalências já aprovadas pelo colegiado do curso.

14. Referências Bibliográficas

[ANUÁRIO UFC] Universidade Federal do Ceará, Anuário Estatístico UFC 2015 – Base 2014. Disponível em: http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/anuario_estatistico/anuario_estatistico_ufc_2015_base_2014.pdf. Acesso em: 15/06/2016

[BRASSCOM, 2011] BRASSCOM Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação. **Estudo revela grandes desafios para o Brasil em Convergência Digital.** <http://www.brasscom.org.br/brasscom/content/search?SearchText=2020&x=18&y=11>.

[CALLEGARI, L] Revista ComputerWorld. **Nos próximos anos, TIC ganhará nova dimensão.** 09 Janeiro 2012. Disponível em: <http://computerworld.com.br/negocios/2012/01/04/nos-proximos-anos-tic-ganhara-nova-dimensao>. Acesso em: 17/06/2016.

[CASSEL et. al., 2008] L. Cassel, A. Clements, G. Davies, M. Guzdial, R. McCauley, A. McGettrick, R. Sloan, L. Snyder, P. Tymann, and B. Weide. **Computer science curriculum 2008: An interim revision of cs 2001.** Report from the interim review task force, 2008.

[CLÍMACO, 2012] Fernando Clímaco. **Falta de mão de obra qualificada atrapalha crescimento.** 2012. Disponível em: <https://pedesenvolvimento.com/2012/04/09/falta-de-mao-de-obra-qualificada-atrapalha-crescimento/>. Acesso em: 17/06/2016.

[INDI, 2014] INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO CEARÁ (INDI). **Setores portadores de futuro para o Ceará.** Fortaleza: FIEC, 2014.

[INEP, 2016] INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2015. Brasília. Inep, 2016. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acessado em 16/08/2017.

[ITIC, 2011] Governo do Estado do Ceará. Caracterização do Setor de Tecnologia da Informação do Ceará. Disponível em: <http://www.adece.ce.gov.br/phocadownload/II/relatorio-da-pesquisa-cstic.pdf>. Acessado em: 29/07/2016.

[MEC, 2010] **O que é o REUNI**. Disponível em: <http://reuni.mec.gov.br/o-que-e-o-reuni>. Acessado em: 10/06/2016.

[SEMACE, 2003] Governo do Estado do Ceará. **Monumento Natural Monólitos de Quixadá**. Disponível em: <http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/1639/>. Acessado em: 07/10/2016.

[SILVA *et. al.* 2013] SILVA, M. P. S. E. ; BEZERRA, C. I. M.; GONCALVES, E. J. T.; ALMENDRA, C. C.. **Definição e Implantação de um Processo de Software para o Núcleo de Práticas de uma Universidade**. In: VI Congresso Tecnológico INFOBRASIL TI & TELECOM, 2013, Fortaleza. Anais do VI Congresso Tecnológico INFOBRASIL TI & TELECOM, 2013.

[UFC, 201?] Universidade Federal do Ceará. A Universidade – Início. Disponível em: <http://www.ufc.br/a-universidade>. Acessado em: 07/10/2016.

[USP, 2014] Universidade de São Paulo (USP). **Projeto Político Pedagógico Sistemas de Informação**. Disponível em: http://www.each.usp.br/si/wp-content/uploads/2014/11/ProjetoPoliticoPedagogico_SI.pdf. Acesso em: 17/06/2015.

[UFMG, 2011] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). **Página do curso**. Disponível em: <http://www.dcc.ufmg.br/dcc/?q=pt-br/bsi>. Acesso em: 17/06/2016.

[UFBA, 2010] Universidade Federal da Bahia (UFBA). **Página do curso**. Disponível em: <https://www.ufba.br/cursos/sistemas-de-informa%C3%A7%C3%A3o-bacharelado>. Acesso em: 17/06/2016.

[UFRN, 2008] Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). **Página do Curso**. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/portal.jsf?id=7191770>. Acesso em: 17/06/2016.

[UFRN, 2008] Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). **Página do Curso**. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/portal.jsf?id=7191770>. Acesso em: 17/06/2016.

[QUIXADÁ, 2015] Universidade Federal do Ceará – Campus Quixadá, **Campus da Universidade Federal do Ceará em Quixadá participou da 26ª edição da FENERCE**. Disponível em: <http://www.quixada.ufc.br/2015/11/18/campus-da-universidade-federal-do-ceara-em-quixada-participou-da-26a-edicao-da-fenerce/>. Acesso em: 16/06/2016.

[QUIXADÁ, 2016] Universidade Federal do Ceará – Campus Quixadá, **Projeto Programação nas Escolas**. Disponível em: <http://www.quixada.ufc.br/2016/04/29/projeto-programacao-nas-escolas/>. Acesso em: 16/06/2016.

15. Referências Normativas, Legais e Regimentais.

[BRASIL, 1996] BRASIL, Lei N ° 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 17/06/2016.

[BRASIL, 2001] BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 583/2001 – **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>.

[BRASIL, 2004a] BRASIL. Lei Nº 10.861/2004, de 14 de abril de 2004 – **Lei que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm. Disponível em: 07/10/2016.

[BRASIL, 2004b] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Resolução n. 1, de 17 de junho de 2004.

[BRASIL, 2005] BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Determina que a Libras deverá ser uma disciplina obrigatória nos cursos de formação de professores, bem como nos cursos de Fonoaudiologia, e uma disciplina optativa nos demais cursos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acessada em: 29/07/2016.

[BRASIL, 2007] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial**. Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007.

[BRASIL, 2008] BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Acesso em: 29/07/2016.

[BRASIL, 2010] BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências**. Resolução n. 1, de 17 de junho de 2010.

[BRASIL, 2012a] BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES Nº: 136/2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 julho. 2012. p. 48.

Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11205. Acessado em: 10/07/2015.

[BRASIL, 2012b] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**. Resolução n. 1, de 30 de maio de 2012.

[BRASIL, 2012c] BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012.

[CR99.01, 2003] SBC. Diretoria de Educação da SBC. **Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia de Computação**. Disponível em: <http://goo.gl/7eUuYg>. Acessado em: 15/07/2015.

[CR10, 2010] ACM. **Model Curriculum and Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems**. Disponível em <http://goo.gl/BpGuio>. Acessado em: 15/07/2015.

[UFC, 1994] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Baixa normas sobre as Unidades Curriculares dos Cursos de Graduação**. Resolução n. 7, de 8 de abril de 1994.

[UFC, 2005] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Dispõe sobre as Atividades Complementares**. Resolução n. 7, de 17 de junho de 2005. Disponível em: http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/cepe/resolucao_1988-2005/resolucao07_2005.pdf. Acessado em: 07/10/2016.

[UFC, 2007] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Dispõe sobre a regulamentação do “Tempo máximo para conclusão dos Cursos de Graduação”**. Resolução n. 14, de 3 de dezembro de 2007.

[UFC, 2008] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Dispõe sobre procedimentos a serem adotados em casos de “Reprovação por Frequência”**. Resolução n. 12, de 19 de junho de 2008.

[UFC, 2009] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Disciplina o Programa de Estágio Curricular Supervisionado**. Resolução n. 32, de 30 de outubro de 2009.

[UFC, 2012a] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Autoriza a abreviação de estudos em Cursos de Graduação da UFC para alunos com extraordinário desempenho acadêmico e outros, nas condições que especifica**. Resolução n. 9, de 1º de novembro de 2012.

[UFC, 2012b] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Ceará e estabelece suas normas de funcionamento.** Resolução n. 10, de 1º de novembro de 2012.

[UFC, 2018] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Conselho Universitário. **Regimento Geral.** Disponível em: http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/regimento_geral_ufc/regimento_geral_ufc.pdf. Acessado em: 16/04/2018.

Anexos

Anexo I – Ementário e Bibliografia das Disciplinas

Disciplinas Obrigatórias

1º Semestre

Disciplina: QXD0001 - Fundamentos de Programação
Ementa: Algoritmos, Conceitos Fundamentais de Programação, Expressões, Controles de Fluxo, Funções e Procedimentos, Ponteiros, Vetores e Matrizes, Cadeias de Caracteres, Alocação Dinâmica, Tipos Estruturados e Arquivos.
Bibliografia básica: MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática 2ed. Novatec, 2004. ISBN: 9788575220733/857522073X ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2012. x, 569 p. ISBN 9788564574168 (broch.) CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução à estrutura de dados: com técnica de programação em C. Elsevier, 2004. ISBN: 8535212280 FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPACHER, H.F. Lógica de programação: a construção de algoritmos. 3 ed. Prentice Hall, 2005.
Bibliografia complementar: SCHILDT, H. Herbert. C completo e total. 3. ed., rev. atual. São Paulo: Pearson/ Makron Books, c1997. xx, 827 p + 1 CD-ROM ISBN 8534605955 (broch.). DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++: como programar. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2006. xlii, 1163 p. + cd-rom ISBN 8576050560 (broch.). AGUILAR, Luis JOYANES. Fundamentos de programação: algoritmos, estrutura de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. xxix, 690 p. ISBN 9788586804960 (broch.). MONTGOMERY, Eduard. Programando com C: simples & prático. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2006. 157p. ISBN 9788576081210 (broch.). FEOFIOFF, PAULO. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro : Elsevier, 2009. ISBN: 9788535232493.

Disciplina: QXD0109 - Pré-Cálculo
Ementa: Funções no espaço contínuo: estudo de sinal, raízes, polinomiais, racionais, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas.
Bibliografia básica: DEMANA, Franklin D. et al. Pré-cálculo. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2009. xv, 380 p. ISBN 9788588639379 (broch.).

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: 1: conjuntos, funções . 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 374 p. ISBN 8570562705 (broch.).
SILVA, Sebastiao Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. 227p.

...

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos: 55 exercícios resolvidos, 352 exercícios propostos com resposta, 238 testes de vestibulares com resposta. 8. ed. São Paulo: Atual, 1993. 188 p. ISBN 8570562667 (broch.).

Bibliografia complementar:

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. ISBN 8529400941 v.1 (broch.)

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. 250 p. ISBN 9788535717525 (broch.)

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: 7: geometria analítica. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. 282 p. ISBN 8535705465 (broch.)

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria: 123 exercícios resolvidos, 385 exercícios propostos com resposta, 236 testes de vestibulares com resposta. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. 303 p. ISBN 8570562691

...

CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da,; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Cengage Learning; c2014. xv, 558p. ISBN 9788522116126 (broch.).

Disciplina: QXD0056 - Matemática Básica

Ementa: Lógica: conectivos lógicos, tabela verdade, fórmulas equivalentes. Conjuntos: notação, operações, propriedades das operações, diagramas de Venn, partição, cardinalidade, conjunto das partes, produto cartesiano. Contagem: princípios da multiplicação e da adição, princípio da exclusão, princípios das casas dos pombos, permutações, combinações, teorema binominal, triângulo de pascal. Relações: definições, terminologia, propriedades. Funções: definições, terminologia, propriedades.

Bibliografia básica:

GERSTING, JUDITH L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 597 p. ISBN 8521614225 (broch.).

SILVA, Sebastiao Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros dá. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. 227 p. ISBN 8522430357 (broch.).

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: 1: conjuntos, funções. 410 p. 9.ed. ISBN: 9788535716801

Bibliografia complementar:

ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. xxi, 982 p. ISBN 9788577260362 (broch.).

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, [2002].

203 p. ISBN 852130403X (broch).

MENEZES, Paulo Blauth; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Matemática discreta para computação e informática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 350 p (Livros didáticos. 16).

DEMANA, Franklin D. Pré-cálculo. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. 380 p. ISBN 9788588639379 (broch.).

MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V.; GARCÍA LÓPEZ, Javier. Aprendendo matemática discreta com exercícios. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 356p. (Livros didáticos informática UFRGS; v. 19) ISBN 9788577804719 (broch.).

SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 573 p. ISBN 9788522107964 (broch.).

Disciplina: QXDxxxx - Introdução aos Sistemas de Informação

Ementa: Entender a história da computação e sua relação com as principais formas de utilização e aplicação de computadores. Identificar as atividades de cada profissional da área de Computação. Visão geral do curso de Sistemas de Informação. Diferenciar as principais áreas de conhecimento envolvidas na formação profissional, seus desafios e problemática que aborda. Estudo da aplicação da tecnologia da informação nas organizações e do seu papel no desenvolvimento de Sistemas de Informações. Pesquisa em Sistemas de Informação.

Bibliografia básica:

VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 8 ed. Campus, 2011. ISBN: 9788535243970

FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.; PERES, F.E. Introdução a ciência da computação. 2 Ed. Cengage, 2009. ISBN: 9788522108459

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 590 p. ISBN 8521613385

Bibliografia complementar:

HENNESSY, J.L.; PATTERSON, D.A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem Quantitativa. 4 ed. Elsevier, 2008.

WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores - Série UFRGS.3 ed. Sagra Luzzato, 2008. ISBN:9788577803101

TURBAN, E. POTTER, R. E.; RAINER JR, R. K.; Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Campus, 2007. ISBN: 9788535222067

TURBAN, E.; WETHERBE, James C. Tecnologia da informação para gestão. 3 ed. Bookman, 2004. ISBN: 9788536303413

GUIMARÃES, A.M.; LAGES, N.A.C. Introdução a ciência da computação. LTC, 1984. ISBN: 852160372x

Disciplina: QXDxxxx - Introdução a Administração

Ementa: Conceitos básicos. Teorias administrativas: administração científica, movimento de relações humanas, behaviorismo, estruturalismo. Introdução à Teoria dos sistemas e escola sistêmica. Utilização dos conceitos na prática administrativa. A organização como sistema. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e

controle. Introdução às áreas funcionais de organização, marketing, finanças, recursos humanos, produção e logística. A organização e o ambiente. A administração em diferentes contextos na área de TIC – Tecnologia da Informação e comunicação.

Bibliografia básica:

CARAVANTES, G. Administração: teorias e processo. Prentice Hall, 2005. ISBN: 9788576050261/8576050261.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 8 ed. Campus, 2011. ISBN: 8535246711/9788535246711.

SOBRAL, F.; PECCI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2008.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, Luís César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu. Teoria geral da administração: orientação para escolha de um caminho profissional. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 305 p. ISBN 9788522460250 (broch.).

BRUNI, A. L. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 5 ed. Atlas, 2008. ISBN: 9788522451487. <http://www.prograd.ufc.br/coordenadorias/copac-coordenadoria-de-projetos-e-acompanhamento-curricular/>

ARAÚJO, Luís César G. de. Teoria geral da administração: aplicações e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo, SP: Atlas, 2004. 291 p

FITZSIMMONS, James A; FITZSIMMONS, Mona J. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 583 p.

TURBAN, Efraim. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. xiv, 660 p. :

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. e-business: estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002. 470p.

2º Semestre

Disciplina: QXD0005 - Arquitetura de Computadores

Ementa: Sistemas numéricos. Aritmética binária: ponto fixo e ponto flutuante. Organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada e unidades de saída. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização de memória. Memória auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas paralelas e não convencionais.

Bibliografia básica:

STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 624 p. ISBN 9788576055648

TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2007. 5ª Ed ISBN 8576050676

ENGLANDER, Irv. A Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e

Computação e Comunicação em Rede. 4 Edição. 2011. Editora LTC. ISBN: 9788521617914

MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vincent P., Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 512 p. ISBN 8535206841

Bibliografia complementar:

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3.ed. Porto Alegre, RS: Sagra Luzzatto, 2008.

FEDELI, Ricardo Daniel.; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. atual. Cengage Learning, 2010. 250 p. ISBN 139788522108459.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. ISBN 9788521615439.

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais.4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p.

...

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de computadores. 4. ed. rev. atual. FCA, 2010. ISBN 9789727226665

Disciplina: QXD0006 - Cálculo Diferencial e Integral I

Ementa: Derivada; Aplicações; Integrais.

Bibliografia básica:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. Fundamentos de matemática elementar: 8 : limites, derivadas, noções de integral . 6. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. 263 p. ISBN 8535705473 (broch.)

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2 v. ISBN 8529400941 v.1 (broch.).

CABRAL, M. A. P.; Curso de Cálculo de Uma Variável. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <>

...

THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. 2 v. ISBN 9788581430867 v. 1 (broch.)

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 4 v. ISBN 9788521612599 v. 1(broch.)

Bibliografia complementar:

DEMANA, Franklin D. et al. Pré-cálculo. São Paulo, SP: Addison-Wesley, 2009. xv, 380 p. ISBN 9788588639379

SILVA, Sebastiao Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. 227p.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria: 123 exercícios resolvidos, 385 exercícios propostos com resposta, 236 testes de vestibulares com resposta. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. 303 p. ISBN 8570562691

GILAT, Amos; SUBRAMANIAM, Vish. Numerical methods for engineers and scientists: an introduction with applications using MATLAB. Massachusetts, Estados Unidos: J. Wiley & Sons, 2008. xx, 459 p. ISBN 9780471734406 (enc.).

DEMANA, Franklin D. Precalculus graphical, numerical, algebraic: media update. 7th. ed. Boston, Massachusetts: Addison-Wesley, 2010. xxiv, 1032 p. ISBN 9780321356932 (enc.).

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar v.10: Geometria Espacial. 6 ed. Atual, 2005.

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar v.7: Geometria Analítica. 7ed. Atual, 2005.

Disciplina: QXD0007 - Programação Orientada a Objetos

Ementa: Introduzir o paradigma de Programação Orientada a Objetos (OO), juntamente com seus conceitos de classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo, além dos conceitos de Interfaces e exceções que são inerentes às linguagens de programação orientadas a objetos. Desenvolvimento de um pequeno sistema baseados no paradigma de programação OO.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M. Java: como programar. 8 ed. Prentice Hall, 2010. ISBN: 9788576055631

HORSTMANN, Cay S. Core Java: volume I - fundamentos. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. xiii, 383 p. ISBN 9788576053576

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2007. xxviii, 441 p.

Bibliografia complementar:

BARNES, D.J.; KOLLING, M. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando BLUEJ. 4 ed. Prentice Hall Brasil, 2009. ISBN: 9788576051879

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 470 p. ISBN 0596009208.

DEITEL, H. M. C++ como programar. 5 ed. Prentice Hall, 2006. ISBN: 8576050560

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Campus; Elsevier, 2006. xvii, 496 p. ISBN 9788535217537 (broch.).

MANZANO, José Augusto N. G.; COSTA Jr., Roberto Affonso da. Java 7- Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução, Orientação e Desenvolvimento. 1. ed. Editora Érica, 2011. ISBN: 9788536503745

...

MEYER, Bertrand. Object-Oriented Software Construction, Ed. Prentice Hall PTR, 1997.

Disciplina: QXD0008 - Matemática Discreta

Ementa: Técnicas de demonstração: exaustiva, direta, contraposição, absurdo, indução (fraca e forte). Somatórios: notação, propriedades, séries aritméticas, geométricas e harmônicas, algumas fórmulas de somatório úteis. Teoria dos números: divisibilidade,

primos, teorema fundamental da aritmética, aritmética modular, aplicações. Relações: fechados, ordem parcial e total, relações e classes de equivalência. Grafos: terminologia, alguns grafos especiais, isomorfismo, conectividade, árvores (definição e propriedades).

Bibliografia básica:

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 597 p. ISBN 8521614225 (broch.).

MENEZES, Paulo Blauth; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxi, 348 p. (Livros didáticos informática UFRGS ; 16). ISBN 9788582600245.

ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. 982 p. ISBN 9788577260362 (broch.).

Bibliografia complementar:

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, [2002]. 203 p. ISBN 852130403X (broch.).

SILVA, Sebastiao Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. 227 p. ISBN 8522430357.

MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V.; GARCÍA LÓPEZ, Javier. Aprendendo matemática discreta com exercícios. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 356p. (Livros didáticos informática UFRGS; v. 19) ISBN 9788577804719 (broch.).

SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 573 p. ISBN 9788522107964 (broch.).

HUNTER, David J. Fundamentos da matemática discreta. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 235 p. ISBN 9788521618102 (broch.).

Disciplina: QXDxxxx - Sistemas de Informação

Ementa: A origem e conceitos fundamentais da Teoria Geral de Sistemas. Histórico, conceitos, e diferentes tipos dos sistemas de informação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Aplicações de sistemas de informação. Reprojetando as organização com sistemas de informação.

Bibliografia básica:

TURBAN, E. RAINER JR, R. K.; POTTER, R. E. Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Campus 2007. ISBN: 9788535222067

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de sistemas de informação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. xvii, 590 arp.

LAUDON, K. Sistemas de informação gerenciais. 9 ed. Pearson, 2011.

Bibliografia complementar:

CARAVANTES, G. Administração: teorias e processo. Prentice Hall, 2005.

EFRAIM, T. Decision support and business. 8 ed. Prentice Hall, 2007.

MOSCOVE, S.A. Sistemas de informações contábeis. Atlas 2002.

TURBAN, E.; WETHERBE, James C. Tecnologia da informação para gestão. 3 ed. Bookman, 2004.

VON BERTALANFFY, L. Teoria Geral dos Sistemas. Vozes, 2008.

...

TURBAN, Efraim et al. Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman, 2009. 254 p. ISBN: 9788577803347

3º Semestre

Disciplina: QXD0010 - Estrutura de Dados

Ementa: Noções de análise de algoritmos, Recursividade, Tipos Abstratos de Dados, Algoritmos de Ordenação, Listas Sequenciais e Encadeadas, Pilhas, Filas, Árvores.

Bibliografia básica:

FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 208p. ISBN 9788535232493 (broch.).

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thomson, 2002. 579p ISBN 852210295 (broch.).

ZIVIANI, Nivio; BOTELHO, Fabiano Cupertino. Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007. 620 p. ISBN 8522105251 (broch.).

Bibliografia complementar:

CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p. ISBN 8535209263 (broch.)

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. 320 p. ISBN 8521610149 (broch.).

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e java. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. viii, 434 p. ISBN 8576051480 (broch.).

AGUILAR, Luis. Fundamentos de programação: algoritmos, estrutura de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 690 p. ISBN 9788586804960 (broch.).

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. Introdução a estrutura de dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 294 p. (Campus, Sociedade Brasileira de Computação) ISBN 8535212280 (broch.).

Disciplina: QXD0011 - Fundamentos de Banco de Dados

Ementa: Visão geral do gerenciamento de banco de dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Modelagem e projeto de banco de dados: Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Relacional e Projeto de Bancos de Dados Relacionais. SQL. Projeto Avançado: Restrições de Integridade e Normalização.

Bibliografia básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012. ISBN 9788535245356

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. Pearson/Addison-Wesley, 2011. ISBN: 9788579360855

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6 ed. Bookman, 2009. ISBN: 9788577803828

Bibliografia complementar:

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. McGrawHill, 2008.

DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8 ed. Campus, 2004. ISBN: 9788535212730

OLIVEIRA, C.H. SQL: Curso prático. Novatec, 2002. ISBN: 9788575220245

BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça! SQL. Alta Books, 2008. ISBN: 9788576022101

KROENKE, D. M. Database Processing: fundamentals, design & implementation. 12. ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2012. xvii, 612 p.

Disciplina: QXD0013 - Sistemas Operacionais

Ementa: O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. A estrutura de sistemas operacionais. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.

Bibliografia básica:

TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos.3. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2009, c2010. xvi, 653 p. ISBN 9788576052371 (broch.).

SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter; Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro. 8a Edição. LTC. 2010.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo; UFRGS. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos. 11).

Bibliografia complementar:

FERREIRA, R. E. Linux: guia do administrador do sistema. 2 ed. Novatec, 2008. ISBN: 9788575221778.

MACHADO, F.B. Arquitetura de sistemas operacionais. 4 ed. LTC, 2007.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 7 ed. Campus, 2008. ISBN:9788535224061.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3 ed. Prentice Hall, 2008.

MENASCÉ, D.; ALMEIDA, V. Planejamento de capacidade para serviços na web. Campus, 2002.

Disciplina: QXD0014 - Análise e Projeto de Sistemas

Ementa: Teorias, métodos, técnicas e ferramentas associadas ao projeto de software enquanto atividade sistemática. Técnicas orientadas a objeto para análise e projeto de sistemas. Linguagem de modelagem unificada (UML). Padrões de Projeto.

Bibliografia básica:

BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2007. ISBN:9788535216967

FOWLER, M. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de

objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. ISBN: 8536304545
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

Bibliografia complementar:

SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson/ Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p.
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.
ERIKSSON, Hans-Erik. UML 2 toolkit. New York: Wiley, 2004.
GUEDES, Gilleanes T.A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009.
LARMAN, Craig. Utilizando o UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 9788560031528

Disciplina: QXD0154 - Gestão de Processos de Negócios

Ementa: Introdução a Gestão de Processos de Negócio (BPM). Conceitos principais. Tecnologias de Apoio. Modelagem de processos, análise de processos e gerenciamento de processos.

Bibliografia básica:

PAIM, R.; CARDOSO, V.C.; CAULLIRAUX, H.M.; CLEMENTE, R.G. Gestão de Processos: pensar, agir e aprender, Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN: 8577804844.
PAVANI JUNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. Mapeamento e gestão por processos – BPM. São Paulo: M. Books, 2011. ISBN: 9788576801030
VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2009

Bibliografia complementar:

SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 611 p. ISBN 9788581430850 (broch.).
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xvii, 590 p. ISBN 9788522107971 (broch.).
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
FERREIRA, Mardson da Silva. Avaliação de soluções BPM para implantação de gestão de processos na Universidade Federal do Ceará Campus Quixadá. 2013. 60 f. TCC (graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal do Ceará, Campus Quixadá, Quixadá, 2013. Disponível em: <<http://www.repositoriobib.ufc.br/000012/00001269.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2014.
...
BPM CBOK V 3.0: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio - Corpo Comum de Conhecimento - 3ª edição. ABPMP Brazil ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. xxviii, 428 p. ISBN 9788576059233 (broch.).

4º Semestre

Disciplina: QXD0012 - Probabilidade e Estatística
Ementa: Fundamentos de análise combinatória. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Estatística descritiva. Noções de amostragem. Distribuições amostrais: discreta e contínua. Inferência estatística: teoria da estimação, intervalos de confiança e testes de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação.
Bibliografia básica: LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2010. xiv,637 p. ISBN 9788576053729 (broch.). BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 410 p. WALPOLE, Ronald E. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2009. xiv, 491 p. ISBN 9788576051992 (broch.). ... MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência / volume único. São Paulo, SP: Pearson Educational do Brasil. 2010. ISBN <u>8576053705</u> ISBN-13 9788576053705 (broch.).
Bibliografia complementar: HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade: 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. 203 p. ISBN 9788535717501 (broch.). DANCEY, Christine P.; REIDY, John. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006. 608 p. (Biblioteca Artmed. Métodos de Pesquisa) ISBN 8536306882 (broch.). HARPER, Brian D.; MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Solving statistics problems in MATLAB: engineering mechanics: statics. 6th ed. Massachusetts, [Estados Unidos]: J. Wiley & Sons, 2007. 139 p. ISBN 9780470099254 (broch.). TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística - Atualização da Tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 740 p. ISBN 9788521622062 (broch.). IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar: 11 : matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . São Paulo, SP: Atual, 2004. 232 p.
Disciplina: QXD0021 - Redes de Computadores
Ementa: Organização das redes de computadores. Modelos de referência OSI e TCP/IP. Padrões de rede. Meios físicos de transmissão. Protocolos de acesso ao meio. Interconexão de redes. Algoritmos e protocolos de roteamento. Protocolos de redes. Protocolos de transporte TCP e UDP. Protocolos de aplicação. Projeto e Dimensionamento de Redes.
Bibliografia básica: COMER, D. Redes de computadores e a internet. 4 ed. Bookman, 2007. ISBN:

9788560031368.

KUROSE, J.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down, 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. xxii, 614 p. ISBN 9788588639973.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. xxxiv, 1134 p.

...

FOROUZAN, B. A.; FIROUZ, M. Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-down. 1a ed. 2013. McGraw-Hill. ISBN: 9788580551686

Bibliografia complementar:

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi, 582 p. ISBN 9788576059240.

COMER, D. Interligação de redes com TCP/IP.1. 5 ed.(vol.1). Campus, 2006. ISBN: 9788535220179.

OLIVEIRA, Gorki Starlin da Costa. Redes de computadores comunicações de dados TCP/IP : conceitos, protocolos e usos. Alta Books, 2004. ISBN: 8576080567

TORRES, G. Redes de computadores. Nova Terra, 2009.

MORIMOTO, C.E. Redes: guia prático. GDH Press, 2009. ISBN 9788599593097 (broch.).

PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Computer networks: a systems approach. 5th ed. Amsterdam: Elsevier, c2012. xxxi, 884 p. ISBN 9780123850591.

Disciplina: QXD0103 - Ética, Direito e Legislação

Ementa: Conceituação e fundamentos do direito. Visão geral do sistema jurídico brasileiro. Responsabilidade civil e responsabilidade penal. Propriedade intelectual e industrial. O direito aplicado a Informática: legislação e procedimentos. Crime e abuso na área de Sistemas de Informação. Conceituação e fundamentos da ética, ética profissional, deveres profissionais. Problemas jurídicos e éticos na sociedade informatizada, estudo de casos.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, G. A.; CHRISTMANN, M. O. Ética e direito: uma perspectiva integrada. 3 ed. Atlas, 2009. ISSN:9788522455072

MASIERO, P. C. Ética em computação. EDUSP, 2008 ISBN: 9788531405754

BARGER, R. N. Ética na computação: UMA ABORDAGEM BASEADA EM CASOS. LTC, 2011. ISBN: 9788521617761

Bibliografia complementar:

LIMBERGER, T. O direito à intimidade na era da informática. Livraria do Advogado, 2007. ISBN 8573484632

CARBONI, G. C. O direito do autor na multimídia. Quartier Latim, 2003. ISBN: 8588813297

PAESANI, L. O direito na sociedade da informação. Atlas, 2007. ISBN 9788522445936

LEVY, P. Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010. 206 p. ISBN 9788585490157 (broch.).

EPSTEIN, Richard G. The case of the killer robot: stories about the professional, ethical, and societal dimensions of computing. New York, NY: John Wiley & Sons, 1997. x, 242 p. ISBN 0471138231

Disciplina: QXD0061 - Requisitos de Software

Ementa: Definição de requisitos de produto, projeto, restrições, fronteiras de um sistema. Níveis de requisitos (necessidades, objetivos, requisitos dos usuários, requisitos de sistema). Fontes e técnicas de elicitação. Atributos de qualidade (Compleitude, consistência, robustez, FURPS, SMART). Características de requisitos (testáveis, verificáveis e outras). Tipos (segurança, safety, usabilidade, desempenho). Especificação de requisitos. Documentação de requisitos (normas, tipos, audiência, estrutura, qualidade). Processo de requisitos. Gerência de requisitos. Modelagem de processos de negócios. Construção de protótipos para validar requisitos. Relação com testes de aceitação. Processos fundamentais (análise estática, simulação, verificação de modelos, análise de causa/efeito, priorização, análise de impacto, rastreabilidade). Padrões de análise. Interação entre requisitos e arquitetura. Revisões e inspeções.

Bibliografia básica:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas. São Paulo: Érica, 2011. 286 p. ISBN 9788536503622.

COHN, Mike. User stories applied: for agile software development. Boston, Estados Unidos: Addison Wesley, 2004. 268 p. (Addison-Wesley signature series) ISBN 9780321205681.

SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson/ Prentice Hall, 2011. 529 p. ISBN 9788579361081 (broch.).

Bibliografia complementar:

COCKBURN, Alistair. Escrevendo casos de uso eficazes: um guia prático para desenvolvedores de software. Porto Alegre: Bookman, 2005. 254 p. ISBN 9788536304571 (broch.).

KRUCHTEN, Philippe; FELLOW, Rational. Introdução ao RUP. rational unified process. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2003. (Addison-Wesley object technology) ISBN 8573932759 (broch.).

WIEGERS, Karl Eugene. Software requirements: practical techniques for gathering and managing requirements throughout the product development cycle. 2. ed. Redmond, Wash.: Microsoft Press, 2003. 516 p. ISBN 0735618798.

THAYER, Richard H.; DORFMAN, M.; BAILIN, Sidney C. Software requirements engineering. 2. ed. Los Alamitos, Calif. IEEE Computer Society Press, 2000. 483p. ISBN 0818677384 (broch.).

UM GUIA para o corpo de conhecimento de análise de negócios: guia BABOK: versão 2.0. Toronto: IIBA International Institute of Business Analysis, 2011. Disponível em : <http://books.google.com.br/books?id=wZvSEeg39N4C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 07 nov. 2012.

WITHALL, Stephen. Software requirement patterns. Redmond, Wash.: Microsoft Press, 2007. 366 p. (Best practices) ISBN 9780735623989 (broch.).

...

ROBERTSON, Suzanne; ROBERTSON, James. Mastering the requirements process. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2006. 560 p. ISBN 0321419499.

Disciplina: QXD0099 - Desenvolvimento de Software para Persistência

Ementa: Definição de persistência. Persistência empregando documentos XML, objetos serializáveis, SGBDs. Tecnologias para persistência de informações. Persistência de objetos usando base relacional. Persistência usando outros modelos de dados (orientado a documento, chave-valor, orientado a coluna).

Bibliografia básica:

ULLMAN, J.D.; WIDOW, J. First Course in database systems. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. ISBN 9780136006374.

HAMBRICK, G. et al. Persistence in the enterprise: a guide to persistence technologies. Boston: IBM Press, 2008. ISBN 9780131587564

SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL distilled: a brief guide to the emerging world of polyglot persistence. Addison-Wesley, c2013. ISBN 9780321826626.

...

FOWLER, Martin; SADALAGE, Pramod J. NOSQL Essencial – Um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. NOVATEC, 1ª ED./2013, ISBN 8575223380/9788575223383.

Bibliografia complementar:

WHITE, Tom. Hadoop: the definitive guide. California: O'Reilly, 2009. 501 p. ISBN 9780596521974 (broch.).

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. - São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. xviii, 788 p. ISBN: 9788579360855

BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça SQL. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. 454 p. ISBN 9788576022101 (broch.).

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. 781 p. ISBN 9788535211078 (broch.).

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS ; 4). ISBN 9788577803828 (broch.).

OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático. São Paulo: Novatec, 2002. 272p. ISBN: 8575220241

...

AMBLER, Scott W.; SADALAGE, Pramond J. Refactoring databases: evolutionary database design. New Jersey: Addison - Wesley, 2011. 350 p. (The Addison Wesley signature series) ISBN 321293533 2011.

Disciplina: QXDxxxx - Gestão da Informação e do Conhecimento

Ementa: Necessidade de gestão da informação nas empresas. Alinhamento da gestão de Sistemas de Informação com o negócio. Aspectos estratégicos da gestão de sistemas. Gerenciamento de dados e geração de conhecimento. Inteligência de negócios. Gestão do Conhecimento, Inteligência Competitiva, Aprendizado Organizacional, Planejamento de Sistemas de Informação.

Bibliografia básica:

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 179 p.

TURBAN, Efraim. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. ISBN 9788536303413 (enc.)

TURBAN, Efraim; RAINER, R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, 2005. xvii, 618 p. ISBN 8535215719 (broch.).

...

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. McGraw-Hill, 2012. ISBN: 9788580550757

Bibliografia complementar:

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002. vii, 286 p. ISBN 9788573079784 (broch.).

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus; Elsevier, 1997. 358p. ISBN 8535201772 (broch.).

PIMENTEL, Mariano; FUKS, Hugo (Org.). Sistemas colaborativos. Rio de Janeiro: Campus; Elsevier, 2011. 375 p. (Série SBC -Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535246698 (broch.).

CARVALHO, Isamir Machado de. Gestão do conhecimento: uma estratégia empresarial. Brasília, DF: J.J. Gráfica e Comunicações, 2006. 346 p. ISBN 8560334009 (broch.).

ROSSETTI, José Paschoal; ANDRADE, Adriana. Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências 6. ed. atual. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 602 p. ISBN 9788522470969.

...

BRAGA, Fabiane; GOMES, Elisabeth. Inteligência Competitiva. 2ª ed. Campus, 2004. ISBN-10: 853521450X. ISBN-13: 978-8535214505.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David, P. Mapas Estratégicos. Balanced Scorecard, Campus, 2004. ISBN-10: 853521268X. ISBN-13: 978-8535212686.

DAVENPORT, Thomas H. PRUSAK, Laurence. Conhecimento Empresarial – como as empresas gerenciam o seu capital intelectual. Elsevier, 2003. ISBN: 978853520352.

TURBAN, Efraim et al. Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman, 2009. 254 p. ISBN: 9788577803347.

5º Semestre**Disciplina: QXD0017 - Lógica para Computação**

Ementa: Lógica proposicional e de Primeira Ordem; Formalização de problemas; Sistemas dedutivos: axiomático, natural e tableaux; Correção e Completude. Lógicas Temporais para a Validação de Sistemas.

Bibliografia básica:

SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2006. 234 p. ISBN 8522105170 (broch.).

HUTH, Michael; RYAN, Mark. Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 322 p. ISBN 9788521616108 (broch.).

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 220 p.

...

SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 309 p. ISBN 8535210938 (broch.).

Bibliografia complementar:

ENDERTON, Herbert B. A mathematical introduction to logic. 2nd ed. San Diego, California: Harcourt/Academic Press, c2001. 317 p. ISBN 0122384520 (enc.).

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 597 p. ISBN 8521614225 (broch.).

CLARKE, E. M. Model checking. Cambridge: MIT Press, 1999. 314 p. ISBN 9780262032704 (enc.).

BAIER, Christel; KATOEN, Joost-Pieter. Principles of model checking. Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 2008. 975 p. ISBN 9780262026499 (broch.).

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, [2002]. 203 p. ISBN 852130403X (broch).

...

DALEN, D. van. Logic and structure. 5th. London: Springer, c2013. x, 263 p. (Universitext) ISBN 9781447145578

Disciplina: QXD0019 - Engenharia de Software

Ementa: Visão geral e introdutória dos princípios fundamentais e ético-profissionais da Engenharia de Software. Introdução às atividades de engenharia de requisitos; projeto de software; modelos de desenvolvimento; e gerenciamento (qualidade, estimativa de custo, configuração, etc) na engenharia de software.

Bibliografia básica:

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 9 ed. Addison Wesley, 2011. ISBN: 9788579361081.

PRESSMAN, R. Engenharia de software. 6 ed. Pearson, 2009.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 856003152-9

Bibliografia complementar:

TELES, V. M.. Extreme programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. Novatec, 2006. 316 p. ISBN

8575220470

MOLINARI, L. Gerência de configuração: técnicas e práticas no desenvolvimento do software. Visual Books, c2007. ISBN 8575022105.

DELAMARO, M.; MALDONADO, J.C.; JINO, M. Introdução ao teste de software. Campus, 2007. ISBN 9788535226348

KERIEVSKY, J. Refatoração para padrões. Bookman, 2008. ISBN:9788577802449

PEZZÉ, M.; YOUNG, M. Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas. Bookman, 2008. ISBN: 9788577802623

PILONE, D.; MILES, R. Use a cabeça! desenvolvimento de software. Alta Books, 2008. ISBN 9788576082125.

Disciplina: QXD0020 - Desenvolvimento de Software para Web

Ementa: Programação para internet com o uso de uma linguagem orientada a objetos. Fundamentos de HTML. Fundamentos de CSS. Fundamentos de JavaScript. Fundamentos de Servlet: Cookies, Sessão e Filtros. Programação do lado do servidor e páginas WEB dinâmicas. Padrão arquitetural MVC/DAO. Aplicação de um framework ou biblioteca para programação WEB e acesso a banco de dados relacional ou orientado a objetos. Uso de tecnologias atuais do mercado para o desenvolvimento de sistemas distribuídos.

Bibliografia básica:

LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 638 p. ISBN 9788575222386.

GEARY, David; HORSTMANN, Cay. Core JavaServer Faces. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2012: ISBN: 9788576086420.

SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 335 p. ISBN 9788575224038

FLANAGAN, David. JAVASCRIPT – O Guia Definitivo. Bookman, 6ª ED./2012, 856583719x/9788565837194.

Bibliografia complementar:

KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB: Budi Kurniawan; tradução Savannah Hartmann; revisão técnica Alfredo Dias da Cunha Júnior. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2002. xxiv, 807 p. ISBN 8573932104 (broch.).

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a cabeça!: HTML com CCS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. xxxi, 580 p. ISBN 9788576082187 (broch.).

URUBATAN, Rodrigo. Ruby on rails: desenvolvimento fácil e rápido de aplicações Web. São Paulo, SP: Novatec, 2009. 285 p. ISBN 9788575221846 (broch.).

GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações Web com NetBeans IDE 6. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 581 p. : CD-ROM ISBN 97885739366742.

BASHAM, Bryan. Use a cabeça!: Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. ISBN 9788576082941.

Disciplina: QXDxxxx - Auditoria e Segurança de Sistemas de Informações

Ementa: Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de

informação. O conceito e os objetivos da segurança de informações. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Softwares de auditoria. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações.

Bibliografia básica:

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. Segurança de redes em ambientes cooperativos. Novatec, 2007.

IMONIANA, Joshua Onome. Auditoria de sistemas de informação. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 201 p. ISBN 8522439443

CARUSO, Carlos A. A. (Carlos Alberto Antonio); STEFFEN, Flavio Deny. Segurança em informática e de informações. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: SENAC, 2006. 416 p. ISBN 8573590963

ABNT. Norma Técnica ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006 Versão Corrigida:2006. Tecnologia da Informação – Técnicas de Segurança – Sistemas de Gestão de Segurança da Informação – Requisitos. ABNT, 2006.

ABNT. Norma Técnica ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005. Tecnologia da Informação - Técnicas de Segurança – Código de prática para a gestão da segurança da informação. ABNT, 2005.

Bibliografia complementar:

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. 492 p. ISBN 9788576051190

CHESWICK, William R.; BELLOVIN, Steven M.; RUBIN, Aviel D. Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 400 p.

DASWANI, Neil; KERN, Christoph; KESAVAN, Anita. Foundations of security: what every programmer needs to know. Berkeley: Springer, c2007.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. ISBN 9788588639973.

...

ULBRICH, Henrique Cesar; DELLA VALLE, James. Universidade H4CK3R: desvende todos os segredos do submundo dos hackers . 6. ed. São Paulo: Digerati Books, 2009.

Disciplina: QXDxxxx - Gestão da Tecnologia da Informação

Ementa: Planejamento em Informática, Plano Diretor de Informática, Centralização x Descentralização de Tecnologia, Governança de TI. Governança de tecnologia da Informação, fundamentos, domínios e processos do COBIT, A biblioteca de infraestrutura de tecnologia da informação ITIL, principais aspectos do gerenciamento de serviços de TI, BDIM - Business-Driven IT Management.

Bibliografia básica:

TURBAN, Efraim. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. ISBN 9788536303413 (enc.)

WEIL, P., ROSS, J., Governança de TI: Como as empresas de melhor desempenho

administram os direitos decisórios de TI em busca de resultados superiores, Makron Books, 2006.

ROSSETTI, J. P. ANDRADE, A. Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. 4 ed. Atlas, 2009. ISBN: 9788522454174.

Bibliografia complementar:

ALBERTIN R. M. M., ALBERTIN, A. Estratégias de Governança de Tecnologia de Informação. Campus, 2009. ISBN: 9788535237061

MAGALHÃES, Ivan Luizio. Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex. São Paulo, SP: Novatec, 2007. 667 p. (Gerenciamento de TI) ISBN 9788575221068.

ROSS, J.; WEILL, P. Conhecimento em TI. Makron Books, 2010.

MANSUR, R. Governança de TI Verde. Ciência Moderna, 2011.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços. 2 ed. Brasport, 2008.

6º Semestre

Disciplina: QXD0023 - Gerência de Projetos de Software

Ementa: Conceitos, terminologia e contexto de gerência de projetos. Ciclo de vida de produto e projeto. Interessados (stakeholders). Organização de empresas (funcionais, matriciais e baseadas em projetos). Estratégias para seleção de projetos. Processos de gerência de projetos. Gerência de escopo. Gerência de tempo (definição de atividades, seqüenciamento de atividades, estimativa de recursos, estimativa de duração, desenvolvimento de cronograma e controle de cronograma). Gerência de custos (estimativas, orçamento e controle). Gerência de qualidade. Gerência de recursos humanos. Gerência de comunicação. Gerência de riscos. Gerência de aquisições. Gerência de integração (desenvolver carta de projeto, desenvolver escopo preliminar, desenvolver plano de gerência de projeto, dirigir e gerenciar a execução de projetos, monitorar e controlar atividades de projeto, controle de mudanças e fechamento do projeto). Estabelecer relações com o MPS.BR.

Bibliografia básica:

DINSMORE, Paul Campbell; BARBOSA, Adriane Monteiro Cavalieri. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro-base de 'Preparação para certificação PMP® - Project management professional'. 4. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitmark, 2011. 383p. ISBN 9788573039788 (Broch.).

GREENE, Jennifer; STELLMAN, Andrew. Use a cabeça! PMP. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 794 p. ISBN 9788576084983 (broch.).

COHN, Mike; SILVA, Aldir José Coelho da. Desenvolvimento de software com scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p. ISBN 9788577808076 (broch.).

Bibliografia complementar:

DINSMORE, Paul C.; CABANIS-BREWING, Jeannette. AMA: manual de gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2009. 498p. ISBN 9788574523237 (broch.).

A GUIDE to the project management body of knowledge (PMBOK GUIDE). 4. ed. Newtown Square, Pa: Project Management Institute, 2008. 467 p. ISBN 9781933890517

(broch.).

PHILLIPS, Joseph. Gerência de projetos de tecnologia da informação: no caminho certo, do início ao fim. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 449 p. ISBN 9788535211832

(broch.).

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira.; ALBERT, Renato Machado. Análise de pontos de função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 10. ed.rev. e ampl. São Paulo, SP: Érica, 2013. 272p. ISBN 9788536504520

(broch.).

...

APPELO, J. Management 3.0: Leading agile developers, developing agile leaders. New York: Addison Wesley, 2010. ISBN 9780321712479.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 290 p. ISBN 9788574524511.

Disciplina: QXD0029 - Empreendedorismo

Ementa: Conceito de empreendedorismo. A formação da personalidade. O processo comportamental. Fatores de sucesso, o perfil do empreendedor. Desenvolvimento de habilidades empreendedoras. Lições e práticas internacionais. Empreendedorismo no Brasil. Importância das MPEs na economia. Globalização dos mercados, dos negócios e das oportunidades. Pesquisas Tecnológicas. Propriedade Intelectual. Transferência de Tecnologia. Papel da inovação. Ambientes de pré-incubação e incubação de idéias. Incubadoras de empresas. Parques Tecnológicos. Capital de Risco. Recursos de Fomento. Fontes de Financiamento. Fundos Setoriais. Programas governamentais. Plano de Negócio. Ferramentas de Plano de Negócios. Projetos.

Bibliografia básica:

SALIM, César Simões. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. xiv, 332 p.

DORNELAS, Jose Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. xviii, 260 p. ISBN 9788535247589 (broch.).

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN 9788575423387 (broch.).

Bibliografia complementar:

HISRICH, Roberto D. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 662 p. ISBN 9788577803460 (broch.).

FARAH, Osvaldo Elias. Empreendedorismo estratégico. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 251 p. ISBN 9788522106080 (broch.).

FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios em tecnologia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 164 p. ISBN 9788535234176 (broch.).

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas, um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2008. 281 p. ISBN

9788502067448 (broch.).

FRIEDMAN, Thomas L. O mundo é plano: uma breve história do século XXI. 2. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007. 557 p. ISBN 9788573028638.

Disciplina: QXDxxxx - Interação Humano-Computador

Ementa: Os conceitos de interação e interface humano-computador; Estilos e paradigmas de interação: interfaces gráficas, manipulação direta, ícones e linguagens visuais. Teorias de IHC: Engenharia cognitiva e Engenharia semiótica de sistemas interativos; Sistemas de Ajuda e Sistemas de Explicação; Design de Interação: modelagem de interfaces e concretização do projeto de interface (prototipação de interfaces, ferramentas de apoio à construção de interfaces); Avaliação de sistemas interativos: métodos de inspeção, métodos empíricos, testes com usuários, aspectos éticos na relação com os usuários; Acessibilidade: conceitos, Lei Nacional de Acessibilidade, recomendações W3C para um site acessível, ferramentas de apoio ao design de sistemas acessíveis, avaliação de acessibilidade.

Bibliografia básica:

BARBOSA, S.; SILVA. Interação Humano-computador. Campus, 2010. ISBN: 9788535234183

PREECE, J.; ROGERS, Y. Design de interação: além da interação homem-computador. Bookman, 2005. ISBN: 9788536304946

NIELSEN, J. Usabilidade na web: projetando websites com usabilidade. Campus, 2007. ISBN: 9788535221909.

...

CYBIS, Walter de Abreu; BETIOL, Adriana Holtz.; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 496 p. ISBN: 9788575224595

Bibliografia complementar:

SHNEIDERMAN, B. Designing the user interface. 4 ed. Addison Wesley, 2005.

BUTOW, E. User interface design for mere mortals: a hands-on guide to user interface design software-independent approach. Addison Wesley, 2007.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. IHC e a engenharia pedagógica. Florianópolis: Visual Books, 2010. 216 p.

...

TIDWELL, Jenifer. Designing interfaces. Sebastopol, Ca: O'Reilly Media, 2006. xx, 331 p. ISBN 9780596008031

LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan Heidi; HOCHHEISER, Harry. Research methods in human-computer interaction. xv, 426 p. Chichester, West Sussex: Wiley, 2010. (2)

SOUZA, C.S. Semiotic Engineering of Human Computer Interaction. MIT Press, 2005. 9780262042208.

7º Semestre

Disciplina: QXD0104 - Estágio Supervisionado I

Ementa:
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML, 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus. 2007.</p> <p>SOMMERVILLE, IAN. Engenharia de Software, 8ª edição. Pearson, 2007.</p> <p>MARTINS, J. C. C. Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software. Brasport. 2007.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. Campus, 2005.</p> <p>PRESSMAN, R. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006.</p> <p>GEARY, D. M.; HORSTMANN, C.S. Core Java Server Faces. Prentice Hall, 2010.</p> <p>COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso. Bookman. 2011.</p> <p>KURNIAWAN, B. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Ciência Moderna, 2002.</p>

Disciplina: QXD0110 - Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica
<p>Ementa: O problema da pesquisa e sua formulação. Métodos e Técnicas de Pesquisa. O planejamento da pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro : Elsevier. 2008.</p> <p>LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre: Artmed, Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 340 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>YIN, Robert K. Estudo de Caso - Planejamento e Métodos. 4ªed, Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>CERVO, A.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. Metodologia Científica. 6. ed. 2007. ISBN 8576050471</p> <p>COOPER, D. R.; SCHINDLER, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre 7ª ed. Bookman. 2008.</p> <p>FOWLER, F.J. Pesquisa de Levantamento. Porto Alegre: Pearson, 2011.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. 13. ed. Paz e Terra, 2006.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14 ed. Ática, 2011.</p>

Disciplina: QXD0111 - Trabalho de Conclusão de Curso I
Ementa:
<p>Bibliografia básica:</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio</p>

de Janeiro: Elsevier. 2008.

LAVILLE, Christian; Dionne, Jean. A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre 1ªed Artmed.

MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo 6ªed Atlas.

Bibliografia complementar:

YIN, Robert K. Estudo de Caso - Planejamento e Métodos. 4ªed, Porto Alegre: Bookman, 2010.

CERVO, A.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. Metodologia Científica. 6ª ed, Pearson, 2006.

COOPER, D. R.; Schindler, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre 7ª ed. Bookman.

FOWLER, F.J. Pesquisa de Levantamento. Porto Alegre: Pearson, 2011.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. 12ª ed. Paz e Terra.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

8º Semestre

Disciplina: QXD0105 - Estágio Supervisionado II

Ementa:

Bibliografia básica:

BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML, 2ª edição. Rio de Janeiro: Campus. 2007.

SOMMERVILLE, IAN. Engenharia de Software, 8ª edição. Pearson, 2007.

MARTINS, J. C. C. Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software. Brasport. 2007.

Bibliografia complementar:

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. Campus, 2005.

PRESSMAN, R. Engenharia de Software. McGraw-Hill, 2006.

GEARY, D. M.; HORSTMANN, C.S. Core Java Server Faces. Prentice Hall, 2010.

COHN, Mike. Desenvolvimento de Software com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso. Bookman. 2011.

KURNIAWAN, B. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Ciência Moderna, 2002.

Disciplina: QXD0112 - Trabalho de Conclusão de Curso II

Ementa:

Bibliografia básica:

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.

LAVILLE, Christian; Dionne, Jean. A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre 1ªed Artmed.

MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia

Científica. São Paulo 6ª Ed Atlas.

Bibliografia complementar:

YIN, Robert K. Estudo de Caso - Planejamento e Métodos. 4ªed, Porto Alegre: Bookman, 2010.

CERVO, A.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. Metodologia Científica. 6ª ed, Pearson, 2006.

COOPER, D. R.; Schindler, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre 7ª Ed. Bookman.

FOWLER, F.J. Pesquisa de Levantamento. Porto Alegre: Pearson, 2011.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. 12ª ed. Paz e Terra.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2003.

Disciplinas Optativas

5º Semestre

Disciplina: QXD0035 - Inglês Instrumental I

Ementa: Vocabulário ligado à Informática. Técnicas de Leitura e Compreensão. Tradutores. Verbos e tempos verbais. Nomes e Pronomes.

Bibliografia básica:

GALLO, L. R. Inglês instrumental para informática. Ícone Ed.2008.

THE OFFICIAL GUIDE TO the TOEFL test. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2012. 653 p. + 1 CD-ROM ISBN 9780071766586 (broch.).

MURPHY, Raymond. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate students. 3rd. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 379 p. ISBN 052143680X.

...

SWAM, M. Practical English Usage. 3 ed. Oxford do Brasil, 2005. ISBN: 0194420981.

Bibliografia complementar:

COLLINS. COLLINS: dicionário escolar. Martins Fontes, 2009.

EFRAIM, T. Decision support and business. 9 ed. Prentice Hall, 2010.

LONGMAN gramática escolar da língua inglesa: gramática de referências com exercícios e respostas . São Paulo, SP: Longman, 2004. 317 p. : ISBN 8587214470

MACMILLAN EDUCATION (EDITORA). MacMillan English Dictionary for advanced learners of American English. Macmillan Education. ISBN 9780333966709

(não estava no plano de ensino antes de DD)

MARINOTTO, D. Reading on info tech: inglês para informática. 2 ed. Novatec, 2007.

Disciplina: QXD0113 - Linguagem Brasileira de Sinais - Libras

Ementa: Fundamentos histórico culturais da Libras e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos da Libras. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não-manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário da Libras em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.

Bibliografia básica:

- CAPOVILLA, Fernando. C; RAPHAEL, Walkyria. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua de Sinais. 3ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2008
- FELIPE, Tânia Amara. Libras em Contexto: curso básico. Brasília: MEC/SEESP, 2007
- LABORIT, Emmanuelle. O Vôo da Gaivota. Best Seller, 1994.
- QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir B. Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.
- SACKS, Oliver. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Cia. Das Letras, 1998.

Bibliografia complementar:

- CHAVES, Ernando P. Sinaliza, surdo!: caracterização da construção de um modelo de escola de surdos. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2003. 110 p.
- FERNANDES, Eulália. Linguagem e surdez. Porto Alegre. Editora Artmed, 2003
- FERREIRA-BRITO, Lucinda. Integração Social & Educação de Surdos. Rio de Janeiro: Babel Editora, 1993.
- _____. Por uma Gramática da Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
- GOES, Maria Cecília Rafael; SMOLKA, Ana Luiza B. A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento. Campinas: Papirus, 1993.
- GOLDFELD, Marcia. A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.
- LACERDA, Cristina Broglia. GOES, Cecília Rafael de. Surdez: processos educativos e subjetividade. São Paulo: LOVISE, 2000
- LANE, Harlan. A máscara da benevolência: comunidade surda amordaçada. Lisboa: Instituto PIAGET, 1997.
- LIMA-SALLES, Heloisa Maria Moreira (org). Bilinguismo dos surdos: questões lingüísticas e educacionais. Goiania: Cãnone Editorial, 2007
- SOUZA, Margarida M. P. Voando com Gaivotas: um estudo das interações na educação de surdos. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2008. 152 p.
- QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997
- SÁ, Nídia Regina Limeira de. Cultura, Poder e Educação de Surdos. Manaus: INEP, 2002.
- SKLIAR, Carlos. (org). Educação e Exclusão: abordagens sócioantropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- _____. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- THOMA, Adriana da Silva e LOPES, Maura Corcini (orgs), A Invenção da Surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação, Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2004
- LEITÃO, Vanda M. Narrativas silenciosas de caminhos cruzados: história social de surdos no Ceará. Tese (Doutorado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, UFC. 2003. 225 p.

WILCOX, Sherman; WILCOX, Phyllis. Aprender a ver. Trad.: Tarcísio Leite. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2005.

Disciplina: PRG0002 - Relações Étnico-Raciais e Africanidades

Ementa: Negritude e pertencimento ético. Conceitos de Africanidades e Afrodescendência. Cosmovisão africana: valores civilizatórios africanos presentes na cultura brasileira. Ancestralidade e ensinamentos das religiosidades tradicionais africanas nas diversas dimensões do conhecimento no Brasil. Introdução à geografia e história da África. As origens africanas e as nações africanas representadas no Brasil. O sistema escravista no Brasil e no Ceará. Aportes dos africanos à formação social e cultural do Brasil e do Ceará. Personalidades africanas, afrodescendentes e da diáspora negra que se destacaram em diferentes áreas do conhecimento. Contexto das Ações Afirmativas hoje. Atualização de legado africano no Brasil. Desconstrução de preconceitos e desdobramentos teórico-práticos para a atuação do profissional na sua área de inserção no mercado de trabalho.

Bibliografia básica:

ARCO-VERDE, Yvelise Freitas de Souza. Prefácio. In Cadernos Temáticos -História e cultura afro-brasileira e africana: educando para as relações étnico-raciais. Curitiba: SEED- PR, 2006.

BRASIL. CNE. Parecer nº. 03 de 10 de março de 2004. Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Relatora: Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. Ministério da Educação. Brasília, julho de 2004.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1988.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. Síntese de indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2007. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://200.130.7.5/spmu/docs/indic_sociais2007_mulher.pdf

_____. Lei 10639 de 09 de janeiro de 2003. Inclui a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Africana" no currículo oficial da rede de ensino. Diário Oficial da União. Brasília, 2003.

_____. Lei 11645 de 10 de março. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10639, de 9 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". Diário Oficial da União. Brasília, 2008.

BITTENCOURT, Circe. Identidade nacional e ensino de História do Brasil. In: KARNAL, Leandro (org.). História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas. São Paulo: Contexto, 2005.

CAVALLEIRO, Eliane. Educação antirracista: compromisso indispensável para um mundo melhor. In: CAVALLEIRO, Eliane (org.). Racismo e antirracismo na educação: repensando nossa escola. São Paulo: SUMMUS, 2001.

CRUZ, Marileia dos Santos. Uma abordagem sobre a história da educação dos negros. In: ROMAO, Jeruse (org.). História do negro e outras histórias. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade: - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

Bibliografia complementar:

CUNHA JUNIOR, Henrique. A história africana e os elementos básicos para o seu ensino. In: COSTA LIMA, Ivan e ROMAO, Jeruse (org). Negros e currículo. Serie Pensamento Negro em Educação n°. 2. Florianópolis: Núcleo de Estudos Negros/NEN, 1997.

Abolição inacabada e a educação dos afrodescendentes. In Revista Espaço Acadêmico, no 89, outubro de 2008. Disponível em:

<http://www.espacoacademico.com.br/089/89cunhajr.pdf>.

DIAS, Lucimar Rosa. Quantos passos já foram dados? A questão de ração nas leis educacionais. Da LDB de 1961 a Lei 10639 de 2003. In: ROMAO, Jeruse (org).

História do negro e outras histórias. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade: - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.

FOGAQA, Azuete. Educação e identidade negra. Serie-Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB.Campo Grande-MS, n. 22, p. 31-46, jul./dez. 2006.

LOPES, Marta Teixeira e GALVAO, Ana Maria de Oliveira. História da Educação. Coleção [o que você precisa saber sobre...]. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MAESTRI, Mario. A pedagogia do medo: disciplina, aprendizado e trabalho na escravidão brasileira. In: STEPHANOU, Maria e BASTOS, Maria Helena Câmara (org.) Histórias e memórias da educação no Brasil, vol. I: séculos XVI - XVIII. Petrópolis, RJ; Vozes, 2004.

PARANA. CEE. Deliberação n°. 04 de 02 de agosto de 2006. Institui normas complementares as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Relator: Romeu Gomes de Miranda, Marília Pinheiro Machado de Souza, Lygia Lumina Pupatto, Domenico Costella e Maria Tarcisa Silva Bega. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba, 2006.

PARANA. SEED. Diretrizes Curriculares de Artes para os anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio. Curitiba: SEED, 2008. Disponível em:

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/livro_e_diretrizes/diretrizes

Disciplina: PRG0004 - Educação em Direitos Humanos

Ementa: Direitos Humanos, democratização da sociedade, cultura e paz e cidadanias. O Nascimento, a criança e o adolescente como sujeitos de direito: perspectiva histórica e legal. O ECA e a rede de proteção integral. Educação em direitos humanos na escola: princípios orientadores e metodologias. O direito à educação como direito humano potencializador de outros direitos. Movimentos, instituições e redes em defesa do direito à educação. Igualdade e diversidade: direitos sexuais, diversidade religiosa e diversidade étnica. Os direitos humanos de crianças e de adolescentes nos meios de comunicação e nas mídias digitais.

Bibliografia básica:

BRASIL/SECRETARIA ESPECIAL DE DIREITOS HUMANOS. Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90). Brasília, 2008.

COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS/ SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS. Plano Nacional de Educação em Direitos

Humanos. Brasília: MEC/M J/UNESCO, 2009.

RAYO, José Tuvilla. Educação em Direitos humanos: rumo a uma perspectiva global. 2.ed.Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANDERSON, Cristiane. Abuso sexual em crianças: fortalecendo pais e professores para proteger crianças contra abusos sexuais e pedofilia. São Paulo: M Books do Brasil, 2008.

SILVEIRA, Rosa Maria Godot et al. Educação em Direitos humanos: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

TELLES, Vera da Silva. Direitos sociais: afinal do que se trata? Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

Bibliografia complementar:

JARES, Xesús R. Educação para a paz: sua teoria e sua prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____. Educar para a verdade e para a esperança em tempos de globalização, guerra preventiva e terrorismos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LAMA, Dalai. Uma ética para o novo milênio. 9. ed. Rio de Janeiro: sextante, 2000.

NOLETO, M. Jovchelovitch. Abrindo espaços: educação e cultura para a paz. Brasília: UNESCO, 2004.

SERRANO, Glória Pérez. Educação em valores: como educar para a democracia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Disciplina: QXDxxxx - Educação Ambiental

Ementa: Educação ambiental, conceitos e metodologias. Histórico da educação ambiental (EA). Conferências e marcos legais da EA. Desenvolvimento Sustentável. Perspectivas filosóficas do Desenvolvimento Sustentável. Transdisciplinaridade e Educação Ambiental. A Práxis em Educação Ambiental.

Bibliografia básica:

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. 2.ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 2012. 107p. (Coleção Primeiros Passos; 292). ISBN 9788511001228 (broch.).

ESMERALDO, Gema Galgani Silveira Leite. Educação, v. 5. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/Assembléia Legislativa do Estado do Ceará/ Sistema de Transmissão Nordeste S.A, 2015. 52 p. (Convivência com o semiárido). ISBN 9788575297063 (enc.).

OLIVEIRA NETO, João Martins de. Gestão, v. 6. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/ Assembléia Legislativa do Estado do Ceará/ Sistema de Transmissão Nordeste S.A, 2015. 50 p. + 1 DVD (Convivência com o semiárido). ISBN 9788575297070 (enc.).

Bibliografia complementar:

MANSUR, Ricardo. Governança de TI verde: o ouro verde da nova TI . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 212 p. ISBN 9788539900459 (broch.).

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Programa de Educação Ambiental do Ceará : PEACE . Fortaleza: SEMACE, 2009.

SUASSUNA, Joao. Água, v. 1. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/ Assembléia Legislativa do Estado do Ceará/ 2015. 52 p. + 1 DVD (Convivência com o semiárido).

ISBN 9788575297025 (enc.).

MARTINS, Eduardo Sávio Passos Rodrigues; OLIVEIRA, Sônia Barreto Perdigão de; CARVALHO, Margareth Silvia Benicio de Souza. *Clima*, v.3. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/ Assembléia Legislativa do Estado do Ceará, Sistema de Transmissão Nordeste S.A, 2015.. 52 p. + 1 DVD (Convivência com o semiárido). ISBN 9788575297049 (enc.).

FABRE, Nicolas Arnaud. *Produção*, v. 4. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/ Assembléia Legislativa do Estado do Ceará/ Sistema de Transmissão Nordeste S.A, 2015.. 52 p. + 1 DVD (Convivência com o semiárido). ISBN 9788575297056 (enc.).

SILVA, José Borzacchiello da. *Terra*, v. 2. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/ Assembléia Legislativa do Estado do Ceará, Sistema de Transmissão Nordeste S.A, 2015. 52 p. + 1 DVD (Convivência com o semiárido). ISBN 9788575297032 (enc.).

6º Semestre

Disciplina: QXD0016 - Linguagens de Programação

Ementa: Conceitos básicos de LP: domínios de aplicação, influências no projeto, paradigmas, métodos de implementação, critérios de avaliação, evolução das linguagens. Análise léxica e sintática. Variáveis: identificadores, vinculações, verificação de tipos, escopo. Tipos de dados. Expressões e a declaração de atribuição. Abstração de processos: subprogramas. Abstração de dados e orientação a objetos. Noções de programação funcional. Noções de programação lógica.

Bibliografia básica:

SEBESTA, R.W. *Conceitos de linguagens de programação*. 9 ed. Bookman, 2011. ISBN: 9788577807918

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. *Linguagens de programação: princípios e paradigmas*. 2 ed. McGrawHill, 2008. ISBN: 9788577260447

CHEN, Yinong; TSAI, Wei-Tek. *Introduction to programming languages: programming in C, C++, Scheme, Prolog, C#, and SOA*. 2nd ed. xii, 383 p.

...

WATT, D.A. *Programming language: concepts and paradigms*. Prentice Hall, 1990.

Bibliografia complementar:

DEITEL, H. M. *C++ como programar*. 5 ed. Prentice Hall, 2006. ISBN: 8576050560

AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2 ed. Pearson/Addison-Wesley, 2008. ISBN: 9788588639249

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. *Introdução à teoria dos autômatos: linguagens e computação*. Campus, 2002. ISBN:9788535210729

BARWISE, J. *Language, proof and logic*. Seven Bridges, 2002. ISBN: 9781575863740

MENEZES, P.B. *Linguagens formais e autômatos*. 5 ed. Sagra Luzzato, 2008. ISBN: 9788577807659

BARNES, D.J.; KOLLING, M. *Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando BLUEJ* 4 ed. Prentice Hall Brasil, 2009. ISBN: 9788576051879

URUBATAN, R. *Ruby on rails: desenvolvimento fácil e rápido*. Novatec, 2009.

Disciplina: QXD0033 - Gerência de Redes

Ementa: Tecnologias para operação e gerência de rede. Modelos de gerência: OSI e TCP/IP, gerência de redes de telecomunicações TMN. Arquiteturas de gerência: centralizada, hierárquica, distribuída, sistemas de gerenciamento. Aplicações de gerenciamento, gerência baseada na Web, Plataformas de gerência, Integração com plataformas, Inteligência artificial aplicada no gerenciamento de redes. Gerência de redes baseado em políticas (PBMN). Tópicos avançados: gerenciamento autônomo de redes, gerenciamento P2P.

Bibliografia básica:

STALLINGS, W. SNMP, SNMPV2, SNMPV3 AND RMON 1 AND 2. 3 ed. Addison Wesley, 1999. 9780201485349

MAURO, D. R. SNMP essencial. Campus, 2001. ISBN: 9780596008406

KUROSE, J.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5 ed Addison Wesley, 2010.

Bibliografia complementar:

COSTA, D. G. Administração de redes com scripts: Bash Script, Python e VBSCRIPT. 2 ed. Brasport, 2010. ISBN: 9788574524344

COMER, D. Automated network management systems. Pearson, 2006. ISBN: 9780132393089

LOPES, R. V. Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores. Campus, 2003

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 4 ed. Campus, 2003. ISBN: 9788535211856

MORIMOTO, C.E. Redes: guia prático. GDH Press, 2008. ISBN: 9788599593110

Disciplina: QXD0040 - Linguagens Formais e Autômatos

Ementa: Introdução. Linguagens, gramáticas e expressões regulares, autômatos finitos. Linguagens e gramáticas livre-do-contexto e autômatos de pilha. Linguagens sensíveis ao contexto. Hierarquia de classes de linguagens. Tópicos especiais e aplicações das linguagens formais e autômatos

Bibliografia básica:

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R., Introdução à teoria dos autômatos: linguagens e computação. Elsevier, c2003. 560 p. ISBN 8535210725.

MENEZES, P.B. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 215 p. (Livros didáticos; n.3 Série Livros Didáticos ; 3) ISBN: 9788577807659

RAMOS, M. V.; NETO, J.J.; VEGA, I.S. Linguagens Formais: teoria, modelagem e implementação. Bookman, 2009. ISBN: 9788577804535

Bibliografia complementar:

AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2 ed. Pearson/Addison-Wesley, 2007. ISBN: 9788588639249

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. 2. ed. rev. São Paulo, SP: Ed. UNESP, 2005. 415 p. ISBN 9788571398979

SEBESTA, R.W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. -. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. ix, 792 p. ISBN 9788577807918

SIPSER, M. Introdução a teoria da computação. 2 ed. Thompson Learning, 2007. ISBN: 9788522104994

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. 2 ed. McGrawHill,2009. ISBN: 9788577260447

DIVERIO, Tiarajú Asmuz. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 288 p. (Livros didáticos. n.5)

...

WATT, D.A. Programming language design concept. IE-Wiley, 2004. ISBN: 04708532044

Disciplina: QXD0043 - Sistemas Distribuídos

Ementa: Introdução: caracterização de sistemas de computação distribuída; aplicações distribuídas (caracterização e aspectos de projeto); objetivos básicos de sistemas distribuídos (transparência, abertura, escalabilidade, etc.). Modelos de sistemas distribuídos: sistemas cliente/servidor e sistemas multicamadas; sistemas peer-to-peer. Objetos distribuídos: interface versus implementação; objetos remotos; chamadas de métodos remotos (RMI). Processos em sistemas distribuídos: threads e seu uso em sistemas distribuídos; processos clientes e processos servidores; noções de código móvel e agentes de software. Sincronização e Coordenação: o conceito de tempo em sistemas distribuídos; consenso; exclusão mútua distribuída; eleição.

Bibliografia básica:

COSTA, D. G. Java em rede: programação distribuída na internet. Brasport, 2008. ISBN: 9788574523361.

COULOURIS, G. F.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 5 ed. Bookman, 2013. 1048 p. ISBN 9788582600535.

TANENBAUM, A.; STEEN, V. M. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2 ed. Prentice Hall, 2007. ISBN: 9788576051428.

Bibliografia complementar:

WHITE, T. Hadoop: the definitive guide. O'Reilly Media, 2009. ISBN 9780596521974

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 2 ed. Prentice Hall, 2003.

ALONSO, G.; CASATI, F.; KUNO, K.; MACHIRAJU, V. Web Services: Concepts, Architectures and Applications. Springer, 2010. ISBN 9783642078880

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P.L. Segurança de redes em ambientes cooperativos. Novatec, 2007. ISBN: 9788575221365.

ERL, THOMAS. SOA. Princípios de design de serviço. Prentice Hall, 2009. ISBN: 9788576051893.

Disciplina: QXD0075 - Redes Sociais

Ementa: Redes Sociais; Gerações de Redes Sociais; Análise de Redes Sociais; Diferentes Usos de Redes Sociais; Máquinas Sociais; Capital Social e Gestão do Conhecimento; Aplicações de Redes Sociais; Desenvolvimento de Redes Sociais.

Bibliografia básica:

PIMENTEL, M.; FURKS, Hugo. Sistemas Colaborativos. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus-SBC, 2011. ISBN 9788535246698.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus; Elsevier, 1997. 358p. : ISBN 8535201772 (broch.).

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. xiii, 1248 p

Bibliografia complementar:

RECUERO, Raquel. A conversação em rede: comunicação mediada pelo computador e redes sociais na internet. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, c2012. 238 p. (Cibercultura). ISBN 9788520506509 (broch.).

GILES, Lee.; SMITH, Marc.; YEN, John.; ZHANG, Haizheng. Advances in Social Network Mining and Analysis: Second International Workshop, SNAKDD 2008, Las Vegas, NV, USA, August 24-27, 2008. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010. (Lecture Notes in Computer Science, 0302-9743 ; 5498) ISBN 9783642149290 Disponível em: Acesso em : 24 nov. 2011.

MCAFEE, Andrew. Empresas 2.0: a força das mídias colaborativas para superar grandes desafios empresariais. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 216 p. ISBN 9788535238990

ABRAHAM, Ajith; SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). Computational Social Network Analysis : Trends, Tools and Research Advances . Springer eBooks XII, 485p. 203 illus (Computer Communications and Networks,). ISBN 9781848822290.

MEMON, Nasrullah.; ALHAJJ, Reda. From Sociology to Computing in Social Networks : Theory, Foundations and Applications. Vienna: Springer-Verlag Wien, 2010. ISBN 9783709102947 Disponível em <<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-7091-0294-7>>: Acesso em : 24 nov. 2011.

Disciplina: QXD0102 - Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis

Ementa:

Visão geral sobre dispositivos móveis: Comparação entre dispositivos de sensoriamento, celulares, tablets e computadores convencionais; Visão geral sobre as plataformas de desenvolvimento mais utilizadas, como Android SDK, Iphone SDK e Windows Mobile. Requisitos e desafios para computação móvel. Arquitetura de Software Móvel. Comunicação para Software móvel. Middleware e frameworks para Computação Móvel. Sensibilidade ao contexto e adaptação. Plataforma Android. Activities e Intents. Interfaces e Layouts. Services. Localização e Mapas. Sensores disponíveis.

Bibliografia básica:

SALMRE, Ivo. Writing mobile code: essential software engineering for building mobile applications. New Jersey: Addison-Wesley, 2005. xviii, 771p. ISBN 9780321269317 (broch.).

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Distributed systems: concepts and design. 4th ed. Harlow: Addison-Wesley, 2005. xiv, 927 p. : : ISBN 0-321-26354-5

ROGERS, Rick; LOMBARDO, John; MEDNIEKS, Zigurd R.; MEIKE, Blake. Desenvolvimento de aplicações Android. São Paulo, SP: Novatec, 2009. xvi, 376 p. ISBN 9788575222034 (broch.).

Bibliografia complementar:

POSLAD, Stefan. Ubiquitous Computing: Smart Devices, Environments and Interactions. 1 ed, Wiley Publishing, 2009. ISBN13: 9780470035603.

FREDERICK, Gail Rahn; LAL, Rajesh. Dominando o desenvolvimento web para smartphone: construindo aplicativos baseados em JavaScript, CSS, HTML e Ajax para iPhone, Android, Palm Pre, BlackBerry, Windows Mobile e Nokia S60. 344 p. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Novatec, 2010. 608 p. ISBN 9788575222447.

...

GRIFFITHS, Dawn; GRIFFITHS, David. Head First Android Development. . 1. ed, O'Reilly Media, 2015. ISBN13: 9781449362188

NUDELMAN, Greg. Padrões de Projeto Para o Android. 1 ed. Novatec, 2013. 456 pg. ISBN 8575223585. ISBN-13 9788575223581

Disciplina: QXD0116 - Álgebra Linear

Ementa: Matrizes. Sistemas de equações lineares. Vetores. Produto interno. Dependência e independência linear. Espaços vetoriais. Bases de espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.

Bibliografia básica:

BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo, SP: HARBRA, c1986. 411 p. ISBN 8529402022 (broch.).

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. viii, 245 p. ISBN 9780074609446 (broch.).

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 432 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788577808335 (broch.).

Bibliografia complementar:

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 232 p. ISBN 853704582.

VUJICIC, Milan; SANDERSON, Jeffrey SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). Linear Algebra Thoroughly Explained. Springer e-books Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. ISBN 9783540746393. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-74639-3>>.

ROMAN, Steven SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). Advanced Linear Algebra. Springer e-books Third Edition. New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2008. (Graduate Texts in Mathematics, 135) ISBN 9780387728315. Disponível em : <<http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-72831-5>>.

CABRAL, Marco Aurélio Palumbo; GOLDFELD, Paulo. Curso de álgebra linear: fundamentos e aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. 257 p. Disponível em:

<<http://www.repositoriobib.ufc.br/000012/00001273.pdf>> [recurso eletrônico]

BERTSIMAS, D., TSITSIKLIS, J.N. Introduction to Linear Optimization. Athena Scientific, 1997.

...

ESPINOSA, Isabel Cristina de Oliveira Navarro; BISCOLLA, Laura Maria da Cunha Canto Oliva; BARBIERI FILHO, Plinio. Álgebra linear para computação. Rio de Janeiro, RJ: LTC; 2007. x, 286p. (Fundamentos de informática). ISBN 9788521615521 (broch.).

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações; 10 ed., Bookman, 2012. ISBN: 8540701693

BUENO, Hamilton Prado. Álgebra linear: um segundo curso. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. 295p. ISBN 9788585818319 (broch.)

POOLE, David. Linear Algebra a Modern Introduction. Cengage Learning Int, 2010. ISBN: 0538735457.

Disciplina: QXD0134 - Cálculo Diferencial e Integral II

Ementa:

Derivadas parciais. Funções transcendentas. Funções hiperbólicas. Noções de coordenadas polares. As técnicas de integração. Integrais impróprias. Integrais múltiplas. Séries.

Bibliografia básica:

BORTOLOSSI, Humberto. Cálculo diferencial a várias variáveis: uma introdução à teoria de otimização . 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ed. PUC-Rio; São Paulo, SP: Ed. Loyola, 2011 619 p. + CD ROM (Coleção Matmídia) ISBN 9788515024421 (broch.).

GHORPADE, S. R.; LIMAYE, B. V.; A Course in Multivariable Calculus and Analysis. Springer eBooks New York: Springer New York. ISBN 9781441916211. Disponível em <<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-1-4419-1621-1>>. Acesso em: 18 de jan. 2016. [recurso eletrônico]

STRANG, Gilbert. Calculus. Wellesley-Cambridge Press, 1991. Disponível em: <<http://ocw.mit.edu/ans7870/resources/Strang/Edited/Calculus/Calculus.pdf>> . Acesso em 18 jan. 2016. [recurso eletrônico]

...

THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. Volumen 2. ISBN 9788581430874 v. 2 (broch.)

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, c1994. Volume 2. 426 p. ISBN 8529402065 v.2 (broch.).

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 4 v. ISBN 9788521612803. Volume 2. (broch.).

Bibliografia complementar:

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, c1994. 2 v. 426 p. ISBN 8529402065 v.1 (broch.)

HEINBOCKEL, J. H.; Introduction to Calculus v1. Ebook. Disponível em: <<http://www.math.odu.edu/~jhh/Volume-1.PDF>>. Acesso em 18 jan 2016. [recurso eletrônico]

CALLAHAN, J. J.; Advanced Calculus: a geometric view. Springer eBooks New York: Springer New York. ISBN 9781441973320. [recurso eletrônico].

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar v.8: limites, derivadas, noções de integral. 6ed. Atual

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria: 123 exercícios resolvidos, 385 exercícios propostos com resposta, 236 testes de vestibulares com resposta. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. 303 p. ISBN 8570562691

...

APOSTOL, Tom M. Cálculo I, Cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à Álgebra Linear. Reverté, 2 ed. 2004. ISBN 9788429150155 v. 1(broch.)

APOSTOL, Tom M. Cálculo 2, Cálculo com Funções de Várias Variáveis e Álgebra. Reverté, 2 ed. 2008. ISBN 9788429150162 (broch.)

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 4 v. ISBN 9788521612599 v. 1(broch.)

Disciplina: QXDxxxx - Finanças

Ementa:

O papel da função empresarial finanças e seus objetivos. Sistema econômico: juros simples e compostos; taxa nominal e efetiva; método do valor atual; demonstração de fluxo de caixa, projeção e planejamento orçamentário, Controle Financeiro, Análise do capital de Giro, Avaliação Econômica e Financeira da Empresa. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial finanças.

Bibliografia básica:

CHING, Hong. Contabilidade & finanças para não especialistas. 1 ed. Prentice Hall, 2002. 9798587918610

GONÇALVES, C.E.; GUIMARAES, B. Economia sem Truques. 1 ed. Campus, 2008. 9788535230062

ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. 20 ed. Atlas, 2003. 9788522434671.

Bibliografia complementar:

LEITE, ANTONIO DIAS. Economia Brasileira, A. 2 ed. 2011. Campus. 9788535242027

WESTON, J.F. Fundamentos da administração financeira. 10 ed., Makron Books, 2000. 9788534607957

BRUE, S.L. História do Pensamento Econômico. 1 ed. Thompson Learning, 2004. 9788522104246

ROSSETTI, J. P. Introdução A Economia - Livro De Exercícios. 4 ed. Atlas, 2004. 9788522438129

ROSS, S. Princípios de administração financeira. 2 ed. Atlas, 2001. 9788522426065

IUDICIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 274 p. ISBN 9788522462872 (broch.).

FERRONATO, Airto João. Gestão contábil-financeira de micro e pequenas empresas: sobrevivência e sustentabilidade. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 247 p. ISBN 9788522461370 (broch.).

Disciplina: QXDxxxx - Gestão de Pessoas

Ementa:

O papel da função empresarial recursos humanos e seus objetivos. Principais processos de recursos humanos. O conceito e os objetivos da administração de recursos humanos. As necessidades de informação de recursos humanos. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial recursos humanos.

Bibliografia básica:

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 8 ed. Campus, 2011. ISBN: 8535246711/9788535246711.

SOBRAL, F.; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2008.

IMONGI-FRANÇA, Ana Cristina et al. As pessoas na organização. 10. ed. São Paulo, SP: Editora Gente, 2002. 306 p. ISBN 8573123664 (broch.).

...

CHIAVENATO. Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

ROBBINS, S.P. Comportamento Organizacional. 11 ed. São Paulo: Pearson, 2005

WOOD Júnior Thomaz; BERGAMINI, Cecília; Gestão empresarial: o fator humano. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia complementar:

CARAVANTES, G. Administração: teorias e processo. Prentice Hall, 2005. ISBN: 9788576050261/8576050261.

ARAÚJO, Luís César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu. Teoria geral da administração: orientação para escolha de um caminho profissional. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 305 p. ISBN 9788522460250 (broch.).

BANOV. Psicologia no gerenciamento de pessoas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BERGAMINI. Psicologia aplicada a administração de empresas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ROBBINS. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo: Pearson, 2009

SPECTOR, Paul E. Psicologia nas organizações. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

VERGARA, Sylvia C. Gestão de pessoas. 11 ed.. São Paulo: Atlas, 2012

7º Semestre

Disciplina: QXD0018 - Construção de Sistemas de Gerência de Banco de Dados

Ementa: Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Armazenamento de dados. Gerenciamento de Buffers. Indexação. Processamento e Otimização de Consultas. Gerenciamento de transações. Controle de concorrência. Recuperação e logging. Segurança. Ajustes de Desempenho (Tuning).

Bibliografia básica:

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de banco de dados. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. xxvii, 884 p.

SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Campus, 2006. ISBN:9788535211078

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. Pearson/Addison-

Wesley, 2009. ISBN: 9788588639171

Bibliografia complementar:

KROENKE, David; AUER, David J. Database processing: fundamentals, design & implementation. 12. ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2012. xvii, 612 p. ISBN 9780132145374

OZSU T. M.; VALDURIEZ, P. Principles of Distributed Database Systems. 3. ed. Springer, 2011. ISBN: 9781441988331

HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. Ed. Bookman, 2009. ISBN: 9788577803828

BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça SQL. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. xxxiv, 454 p. (Use a cabeça). ISBN 9788576082101.

OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático. São Paulo: Novatec, 2002. 272p. ISBN: 8575220241

Disciplina: QXD0025 - Compiladores

Ementa: Introdução a Compiladores, Análise Léxica, Análise Sintática e Abstração de Sintaxe, Análise Semântica, Tabela de Símbolos e Análise de Escopo; Seleção de Instruções; Análise de Longevidade; Seleção de Registradores; Emissão de Código, Tópicos Especiais em Compiladores.

Bibliografia básica:

AHO, Alfred V.; LAM, Monica S.; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D., Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas, Pearson, 2a Edição, 2007.

LOUDEN, Kenneth. Compiladores: princípios e práticas. Thomson Pioneira, 2004.

HOPCROFT, John E. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 560 p

...

MAK, Ronald, Writing Compilers and Interpreters: A Software Engineering Approach, Wiley, 3rd Edition, 2009.

Bibliografia complementar:

DELAMARO, M. E. Como Construir Um Compilador Utilizando Ferramentas Java, 1 ed, 2004 Novatec.

MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 215 p. (Livros didáticos; n.3 Série Livros Didáticos 3) ISBN: 9788577807659

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN 8536301716.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Makron, 2005. xii, 218 p.

...

GRUNE, D., Jacobs, C., Parsing Techniques: A Practical Guide (Monographs in Computer Science), Springer, 2nd Edition, 2008. ISBN: 9780387202488

LEVINE, J., Flex & Bison: Text Processing Tools. O'Reilly Media, 2009. ISBN:

9780596155971

MOZGOVOY, Maxim, Algorithms, Languages, Automata, & Compilers: A Practical Approach, Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2009. ISBN: 9780763776275

TOSCANI, S. S., Implementação de Linguagens de Programação – Compiladores, 1 ed., 2008 Bookman. ISBN: 9788577803484

Disciplina: QXD0037 - Inteligência Artificial

Ementa: Conceito de IA, Histórico e Metas. Agentes Inteligentes. Solução de Problemas, Busca e Jogos. Sistemas Lógicos, Conhecimento e Raciocínio. Sistemas Baseados em Conhecimento. Planejamento. Incerteza, Probabilidade e Teoria da Decisão. Aprendizado. Linguagem e Comunicação. Percepção. Robótica. Questões Filosóficas.

Bibliografia básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. 2 ed. Campus, 2004. ISBN: 8535211772

COPPIN, B Inteligência artificial. LTC, 2010. ISBN: 9788521617297

SHOHAM, Y. Multiagent systems: algorithms, game theoretic. Cambridge University, 2009. ISBN: 9780521899437

Bibliografia complementar:

OSBORNE, M.J. A course in game theory. MIT Press, 2009. ISBN: 0262650401/9780262650403

EFRAIM, T. Decision support and business. 8 ed. Prentice Hall, 2007.

WOOLDRIDGE, M. Introduction to Multiagent Systems. Wiley, 2009. ISBN: 9780470519462

BRACHMAN, R. Knowledge representation and reasoning. Morgan Kaufmann, 2004.

HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2 ed. Bookman, 2001.

SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2006. 234 p. ISBN 8522105170 (broch.).

...

BRATKO, I. Prolog Programming for Artificial Intelligence. 4 ed. Addison Wesley, 2011. ISBN 0321417461

Disciplina: QXD0039 - Introdução à Computação Gráfica

Ementa: Histórico e aplicações da Computação Gráfica. Espaços de cor. Modelagem matemática. Objetos gráficos. Imagem digital. Síntese de Imagens. Fundamentos de sistemas gráficos de informação.

Bibliografia básica:

AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica, V.1 - Geração De Imagens. Campus, 2003. ISBN: 9788535212525

AZEVEDO, E.; CONCI, A.; LETA, F. Computação Gráfica, V.2 - Teoria E Pratica. Campus, 2007. ISBN 9788535223293

RIBEIRO, Marcello Marinho; MENEZES, Marco Antônio Figueiredo. Uma breve introdução à computação gráfica. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2010. ISBN:

9788573939507

Bibliografia complementar:

LIDWELL, William; HOLDEN, Kritina; BUTLER, Jill. Princípios universais do design: 125 maneiras de aprimorar a usabilidade, influenciar a percepção, aumentar o apelo e ensinar por meio do design. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 272 p.

ORMSBY, T. Getting to know arcGIS desktop. 2 ed. John Willey, 2010. ISBN: 9781589482609

GOMES, Jonas de Miranda; VELHO, Luiz. Fundamentos de computação gráfica. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2008. 603p. ISBN: 8524400889

AMMERAAL,L; ZHANG,K. Computação Gráfica para programadores Java. 2 ed. LTC, 2008. ISBN 9788521616290

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. XX,362 [1] p. ISBN 9788581430843 (broch.)

Disciplina: QXD0041 - Projeto e Análise de Algoritmos

Ementa: Noções de análise de algoritmos: análise assintótica de pior caso e caso médio; notação big-O, little-o, ômega e teta; principais classes de complexidade; medida empírica de performance; análise de algoritmos recursivos utilizando relações de recorrência. Projeto de algoritmos: força bruta; gulosos; divisão e conquista; programação dinâmica. Algoritmos em grafos: grafos não-direcionados e direcionados; árvores; conectividade; árvores/florestas geradoras; ordenação topológica; caminho mais curto. NP-completude: definição das classes P e NP; teorema de Cook; principais problemas NP-completos; técnicas de redução.

Bibliografia básica:

CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. xvii , 916 p. ISBN: 8535209263

DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos H.; VAZIRANI, Umesh. Algoritmos. São Paulo: McGraw-Hill, c2009. xiv, 320 p. ISBN 9788577260324.

KLEINBERG, Jon; TARDOS, Éva. Algorithm design. Boston, Massachusetts: Pearson/Addison Wesley, c2006. 838 p. ISBN 0321295358.

Bibliografia complementar:

ZIVIANI, Nívio; BOTELHO, Fabiano Cupertino. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007. vii, 620 p. ISBN 8522105251.

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2004. xiv, 597 p. ISBN 8521614225 (broch.).

MENEZES, Paulo Blauth; Matemática discreta para computação e informática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 350p (Livros didáticos. 16) ISBN 9788577806812.

ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6. ed. São Paulo: McGraw-

Hill, c2009. xxi, 982 p. ISBN 9788577260362 (broch.).

GOLDBARG, Marco Cesar; GOLDBARG, Elizabeth. Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 622 p. ISBN 9788535257168

...

TOSCANI, Laira V.; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2012. 262 p. (Serie Livros Didáticos Informática UFRGS ; 13). ISBN 9788540701380 (broch.).

Disciplina: QXD0042 - Qualidade de Software

Ementa: Definições e terminologia de qualidade de software. Custos e impactos de baixa qualidade. Custo de um modelo de qualidade. Terminologia para características de qualidade de software (ISO 9126-1). Papel de pessoas, processos, métodos, ferramentas e tecnologias em qualidade. Padrões de qualidade (ISO 9001, ISO 9003-04, IEEE Std 1028-2008, IEEE Std 1465-2004, IEEE Std 12207-2008, ITIL). Revisões, auditoria e inspeções. Modelos e métricas de qualidade de software. Aspectos relacionados a qualidade de modelos de processos de software. Visão geral do CMMI. MPS.BR. Planejamento de qualidade. Garantia da qualidade. Análise de causa e prevenção de defeitos. Avaliação de atributos de qualidade. Métricas e medidas de qualidade de software. Desenvolver planos de qualidade de software em conformidade com o padrão IEEE Std 730-2002.

Bibliografia básica:

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2006. 395 p. ISBN 8575221129 (broch.).

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson/ Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p.

COUTO, Ana Brasil. CMMI: integração dos modelos de capacitação e maturidade de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xvi, 276 p. ISBN 9788573935707 (broch.).

...

CHRISSIS, M. B.; KONRAD, M.; SHRUM, S. CMMI for Development®: Guidelines for Process Integration and Product Improvement. 3. Ed. Addison Wesley, 2011.

Bibliografia complementar:

DELAMARO, Márcio; MALDONADO, Jose Carlos. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2007. 394 p. (Sociedade brasileira de computação) ISBN 9788535226348 (broch.).

PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. Teste e análise de software: processo, princípios e técnicas. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. x, 512 p. ISBN 978857780262-3 (broch.).

BECK, Kent. TDD desenvolvimento guiado por testes. Porto Alegre: Bookman, 2010. xiii, 240 p. ISBN 9788577807246.

MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, c2004. xiv, 513 p. ISBN 8521614004 (broch.).

BORIA, Jorge Luis; RUBINSTEIN, Viviana Leonor; RUBINSTEIN, Adrés. A História da Tahini-Tahini: Melhoria de Processos de Software com Métodos Ágeis e Modelo MPS. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação, 2013. Disponível em

<<http://www.softex.br/wp-content/uploads/2015/11/Livro-PBQP-SW-Tahini-Tahini-PT-vFinal.pdf>>

THAYER, Richard H.; CHRISTENSEN, M. J. Software Engineering, Volume 1, The Development Process, 3rd Edition

THAYER, Richard H.; DORFMAN, M. Software Engineering, Volume 2, the Supporting Processes, 3rd Edition

SOFTEX. MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro. S.l: SOFTEX, 2016. Disponível em: <<http://www.repositoriobib.ufc.br/000023/000023ea.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2016. [recurso eletrônico]-SEI, Software Engineering Institute. CMMI-DEV: CMMI for Development, V1.2 model, CMU/SEI-2006-TR-008. Pittsburgh: SEI, 2006. Disponível em: <http://www.sei.cmu.edu/library/assets/whitepapers/cmmi-dev_1-2_portuguese.pdf>

...

BASTOS, Aderson; RIOS, Emerson; CRISTALLI, Ricardo S.; MOREIRA FILHO, Trayahú R. Base de conhecimento em teste de software. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. 263p. ISBN: 9788580630534

Disciplina: QXD0048 - Tópicos Avançados em Redes de Computadores

Ementa: QoS, Comutação de Rótulos, Redes de Próxima Geração, VoIP, Computação em Nuvem, Virtualização, Internet do Futuro, Redes definidas por Software, OpenFlow, IPv6.

Bibliografia básica:

TAURION, CEZAR. Cloud computing: computação em nuvem, transformando o mundo da Tecnologia da Informação. Brasport, 2009.

TRONCO, Tania Regina. Redes de nova geração: arquitetura de convergência das redes: IP, telefônica e óptica. 164 p.2.ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. ISBN: 9788536501383

ALECRIM, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. ISBN 9788573937701 (broch.).

...

CHOWDHURY, Dhiman D. Projetos Avançados de Redes Ip: Roteamento, Qualidade De Serviço E Voz Sobre Ip. CAMPUS. 1ª edição, 2002.

Bibliografia complementar:

TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi, 582 p. ISBN 9788576059240.

VENNER, Jason. Pro Hadoop: build scalable, distributed applications in the cloud. Apress, 2009.

VIANA, Eliseu R. Virtualização de servidores Linux para redes corporativas. Ciência Moderna. 1ª edição, 2008.

LIMA JÚNIOR, Almir Wirth. Rede De Computadores - Tecnologia e Convergência de Redes. Alta Books. 1ª edição, 2009

OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965 (broch.).

...

STALLINGS, W. High Speed Networks and Internets - Performance and Quality of Service. 2 ed. Prentice Hall, 2001. ISBN 9780130322210.

Disciplina: QXD0074 - Desenvolvimento de Software Concorrente

Ementa: Introdução, Primitivas, Problema da Seção Crítica, *Liveness* e *Safety*, Problemas Clássicos, Programação em *Threads*, Compartilhamento e Composição de Objetos, Programação Concorrente em Java, Objetos Concorrentes de Alto Nível, Gerência do Ciclo de Vida de *Software* Concorrente, Tópicos Avançados de Programação Concorrente em Java.

Bibliografia básica:

BEN-ARI. Principles of concurrent and distributed programming. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631.

GOETZ, B. Java concurrency in practice. Boston: Addison-Wesley, 2006. 403 p. ISBN 9780321349606.

Bibliografia complementar:

MAGEE, J.; KRAMER, J. Concurrency: state models and Java programs. Michigan: Wiley, 2006. ISBN 9780470093559, 0470093552.

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 784 p. ISBN 9788560031498.

MANZANO, José Augusto N. G.; COSTA Jr., Roberto Affonso da. Java 7- Programação de Computadores - Guia Prático de Introdução, Orientação e Desenvolvimento. 1. ed. Editora Érica, 2011. ISBN: 9788536503745.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 7 ed. Campus, 2008. ISBN:9788535224061.

TANENBAUM, A.; STEEN, V. M. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2 ed. Prentice Hall, 2007. ISBN: 9788576051428.

Disciplina: QXD0206 - Marketing

Ementa:

Conceituação e objetivos do marketing. Ambiente do marketing. Sistemas de marketing. Marketing estratégico. Sistema de informações. Mercado e comportamento dos consumidores.

Bibliografia básica:

...

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 15. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2015. ISBN 9788543004471(broch.).

ADOLPHO, C. **Os 8 Ps do Marketing Digital**. São Paulo: Novatec, 2011. ISBN: 9788575222751

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing De Nichos**. São Paulo: Atlas, 2015. ISBN-13: 9788522499946 ISBN-10: 8522499942

Bibliografia complementar:

CABRAL, A. ROMERO, C. FERRAZ, S. (orgs.) Estudos empíricos em gestão de recursos humanos e marketing. Fortaleza, CE: Edições UFC, 2005. 385 p. (Estudos Contemporâneos em Administração ; 1). ISBN 8572821872 (broch.).

...

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing: conceitos, exercícios, casos**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN-13: 9788522453979 ISBN-10: 8522453977

COBRA, Marcos. **Administração de marketing no Brasil**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 560p. ISBN-10: 85-352-6966-5 ISBN-13: 978-85-352-6966-6

KIM, W. **A Estratégia do Oceano Azul**. 1 ed, Elsevier,2015. 312 pg. ISBN 8535284214. ISBN-13 978-8535284218

CAMARGO, Camila Porto de. **Facebook Marketing**: Tudo que você precisa saber para gerar negócios na maior rede social do mundo. São Paulo: Novatec Editora, 2014. ISBN-13 978-8575223987

PETER, J. Paul; OLSON, Jerry C. **Comportamento do Consumidor e Estratégia de Marketing**. 8 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 576p. ISBN: 9788577260683

Disciplina: QXDxxxx - Gestão da Produção**Ementa:**

Princípios de administração da produção. Planejamento da capacidade de produção. Previsão de demanda. Gestão da qualidade na produção. Gestão de materiais. Sistemas Informação como apoio a Gestão da Produção.

Bibliografia básica:

VIGENTE DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 346 p. ISBN 9788522456178 (broch.)

SOBRAL, F.; PECI, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. Planejamento e controle da produção. 2. ed., rev. atual. São Paulo, SP: Manole, 2008. 138p. ISBN: 9788520427422 (broch.)

Bibliografia complementar:

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 590 p. ISBN 8521613385

LAUDON, K. Sistemas de informação gerenciais. 9 ed. Pearson, 2011.

MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, c2004. xiv, 513 p. ISBN 8521614004 (broch.).

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2006. 395 p. ISBN 8575221129 (broch.).

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9001/2015 - Sistema de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro, ABNT, 2015.

Disciplina: QXD0189 – Avaliação da Interação Humano-Computador

Ementa: Conceitos básicos de Interação Humano-Computador. Técnicas de Avaliações da Interação; Técnicas de inspeções ergonômicas, Norma ISO 9241, Técnica de ensaios de interação. Usabilidade na Web. Aspectos Sociais da Usabilidade. Design de Interação. Coleta da opinião dos Usuários

Bibliografia básica:

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação:** além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xiv, 585 p. ISBN 9788582600061 (broch.).

BARBOSA, Simone D. J.; SILVA, Bruno Santana da. **Interação humano-computador.** Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 384 p. (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535234183 (broch.).

FURTADO, Elizabeth Sucupira. Qualidade de interação de sistemas e novas abordagens para avaliação. 198 p. Curitiba, PR: CRV, 2012.

...

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2015, ISBN-13: 9788575224595

Bibliografia complementar:

BUTOW, E. User interface design for mere mortals: a hands-on guide to user interface design software-independent approach. Addison Wesley, 2007.

SHNEIDERMAN, Ben. Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. 4th ed. Boston, Massachusetts: Pearson/Addison Wesley, c2005. xviii, 652 p. ISBN 1292023902.

LAZAR, Jonathan; FENG, Jinjuan Heidi; HOCHHEISER, Harry. **Research methods in human-computer interaction.** John Wiley & Sons, 2010. ISBN: 9780470723371

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9241-143:2014:** Ergonomia da interação humano-sistema. Rio de Janeiro: 2014. [recurso eletrônico]

PRATES, R.O.; BARBOSA, S.D.J. (2003) **Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos.** Anais do XXIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação. XXII Jornadas de Atualização em Informática (JAI). SBC 2003. Agosto de 2003. http://www2.serg.inf.puc-rio.br/docs/JAI2003_PratesBarbosa_avaliacao.pdf [recurso eletrônico]

...

DE SOUZA, Clarisse Sieckenius, Leitão, Carla Faria. **Semiotic engineering methods for scientific research in HCI.** Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics 2.1 (2009): 1-122. Morgan and Claypool Publishers. ISBN13: 9781598299441

CAIRNS, Paul; COX, Anna L. (Ed.). **Research methods for human-computer interaction.** New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2008. ISBN13: 9780521690317 ISBN10: 0521690315

Disciplina: QXD0050 - Tópicos Especiais I
Ementa: Estudos sobre Algoritmos OU Estruturas de Dados OU Programação.
<p>Bibliografia básica: LEISERSON, C.E., STEIN, C., RIVEST, R.L. & CORMEN T.H. Algoritmos: teoria e prática, Editora Campus, 3ª. Edição, 2012.</p> <p>VAZIRANI, U.; DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. Algoritmos, Mcgraw-Hill, 2009.</p> <p>SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estrutura de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 320 p. ISBN 8521610149.</p>
<p>Bibliografia complementar: ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++, Editora Cengage Learning, 2006.</p> <p>TOSCANI, L. V.; VELOSO, P.A.S. Complexidade de Algoritmos. 3 ed. 2012.</p> <p>GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta.</p> <p>MENEZES, P.B. Matemática discreta para computação e informática.</p> <p>ROSEN, K. Matemática discreta e suas aplicações.</p>
Disciplina: QXD0051 - Tópicos Especiais II
Ementa: Estudos sobre Sistemas Operacionais OU Sistemas Distribuídos OU Computação de Alto Desempenho.
<p>Bibliografia básica: TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: 3a Edição, Prentice Hall, 2010.</p> <p>COSTA, D. G. Java em rede: programação distribuída na internet. Brasport, 2008. ISBN: 9788574523361.</p> <p>MACHADO, F.B. Arquitetura de sistemas operacionais. 4 ed. LTC, 2007.</p>
<p>Bibliografia complementar: COULOURIS, G. F.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 4 ed. Bookman, 2007. ISBN: 9788560031498.</p> <p>TANENBAUM, A.; STEEN, V. M. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2 ed. Prentice Hall, 2007. ISBN: 9788576051428.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3 ed. Prentice Hall, 2008.</p> <p>WHITE, T. Hadoop: the definitive guide. O'Reilly Media, 2009.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter; Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro. 8 ed. LTC. 2010.</p>

8º Semestre

Disciplina: QXD0026 - Contabilidade e Custos
Ementa: Fundamentos da Contabilidade Geral e de Custos. Conceitos e prática da Contabilidade Geral desde o método das partidas dobradas até o encerramento de um exercício contábil com suas demonstrações contábeis anuais. Classificações e nomenclaturas básicas de custos. O esquema básico da Contabilidade de Custos. Critério e rateio dos custos indiretos. Predeterminação dos custos indiretos. Casos especiais de acumulação de custos aos produtos. Abordagens da contribuição aplicada à avaliação de estoques. Relatório de Custos.
Bibliografia básica: MARTINS, E. Contabilidade de custos. Editora Atlas. 10ª ed. 2010. MARTINS, E. Contabilidade de custos - Livro de Exercícios. Editora Atlas. 10ª ed. 2010. PADOVEZE, C. Sistemas de informações contábeis. 6ª ed. Editora Atlas, 2009. HONG, Yuh Ching.; MARQUES, Fernando. Contabilidade e finanças para não especialistas. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. vii, 337 p. ISBN 9788576058082 (broch.). RIBEIRO, O.M. Contabilidade geral fácil. 7ª ed. Editora Saraiva, 2010. LEONE, G. Custos: planejamento, implantação e controle. Editora Atlas. 3ª ed. 2000.
Bibliografia complementar: IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar v.11: Matemática comercial, matemática financeira est. Editora Atual, 2004. FERRONATO, A.J. Gestão Contábil e Financeira de Micro e Pequenas Empresas. Editora Atlas, 2011. MOSCOVE, S.A. Sistemas de informações contábeis. Editora Atlas, 2002. PADOVEZE, C. Sistemas de informações contábeis. 7ª ed. Editora Atlas, 2015. PADOVEZE, C. Sistemas de informações contábeis. 5ª ed. Editora Atlas, 2007. IUDICIBUS, S.; MARION, J.C. Curso de Contabilidade para não Contadores. 6ª ed. Editora Atlas, 2009.
Disciplina: QXD0027 - E-Business
Ementa: Histórico e Conceituação de Comércio Eletrônico. Tipos de Comércio Eletrônico. Como funciona e principais diferenças em relação ao Comércio tradicional. O Comércio Eletrônico entre Empresas (B2B), o varejo Eletrônico (B2C), o Comércio Eletrônico entre Empresas e o setor Público (B2G). O negócio Eletrônico (e-business). Componentes do E-Business. A loja virtual. Planejamento da presença de uma organização no Comércio Eletrônico. Situação atual perspectivas do Comércio Eletrônico no Brasil e no mundo.
Bibliografia básica: TURBAN, E. Comércio eletrônico: estratégia e gestão. Prentice Hall, 2004. ISBN: 9788587918093 ALBERTIN, A. L.; MOURA, R. M. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 6. Ed. Atlas, 2004. ISBN: 9788522456857 DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; STEINBUHLER, K. E-busines e E-commerce para administradores. Pearson, 2004. ISBN: 9780130323644
Bibliografia complementar:

FITZSIMMONS, J. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. Artmed, 2010. ISBN: 9788577807451

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. e-business: estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002.

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P.; SHEPHER, Dean A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. ISBN: 9788577803460

FERRARI, R. Empreendedorismo para computação. Campus, 2010. ISBN: 9788535234176

FREITAS, R. A. Portais corporativos: uma ferramenta estratégica. Brasport, 2004. ISBN: 9788574521916

Disciplina: QXD0036 - Inglês Instrumental II

Ementa: Conversação, leitura de artigos e jornais da área. Escrita de trabalhos técnicos. Apresentação de seminários. Noções avançadas de gramática e compreensão de texto

Bibliografia básica:

GALLO, L. R. Inglês instrumental para informática. Ícone Ed. 2008.

THE OFFICIAL GUIDE TO the TOEFL test. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2012. 653 p. + 1 CD-ROM ISBN 9780071766586 (broch.).

MARINOTTO, D. Reading on info tech: inglês para informática. 2 ed. Novatec, 2007.

Bibliografia complementar:

COLLINS. COLLINS: dicionário escolar. Martins Fontes, 2009.

EFRAIM, T. Decision support and business. 9 ed. Prentice Hall, 2010.

LONGMAN gramática escolar da língua inglesa: gramática de referências com exercícios e respostas. São Paulo, SP: Longman, 2004. 317 p. ISBN 8587214470

MACMILLAN English dictionary for advanced learners. 2 ed. Macmillan Education, 2007. ISBN: 9780230025455

MURPHY, Raymond. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate students. 3rd. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 379 p. ISBN

Disciplina: QXD0044 - Sistemas Multimídia

Ementa: Conceitos de multimídia e sistemas multimídia. Arquitetura e aplicações multimídia, classificação dos tipos de sistemas multimídias. Dispositivos de entrada e saída em ambientes multimídia. Fundamentos do processamento de imagens. Fundamentos de animação. Fundamentos de processamento de som. Critérios de seleção de soluções multimídia. Recursos básicos de softwares de autoria. Noções de ambientes de realidade virtual.

Bibliografia básica:

WILLIAMS, R. Design para quem não é designer. 3 ed. Callis, 2009.

PAULA FILHO, W. P. Multimídia: conceitos e aplicações. LTC, 2011.

LIDWELL, W.; HOLDEN, K.; BUTLER, J. Princípios universais do design. Bookman, 2010. 272 p. ISBN 9788577807383.

Bibliografia complementar:

COSTA, D. G. Comunicações multimídia na internet. Ciência, 2007.
MOLETTA, ALEX. Criação de curta-metragem em vídeo digital. Summus, 2009.
BERTOMEU, J.V.C. Criação visual e multimídia. Cengage Learning, 2010. 149 p. ISBN 9788522106387 (broch.).
VAUGHAN, Tay. Multimedia: making it work. New York, NY: McGraw-Hill, 2011. ix 465 p ISBN 9780071748469.
CARBONI, G. C. O direito do autor na multimídia. Quartier Latim, 2003.

Disciplina: QXD0046 - Teoria da Computação

Ementa: Modelos computacionais universais: máquinas de Turing e funções recursivas. Tese de Church-Turing. Computabilidade. Problemas indecidíveis. Introdução à complexidade computacional de problemas: complexidade de tempo e espaço. Tópicos especiais em Teoria da Computação.

Bibliografia básica:

SIPSER, M. Introdução à teoria da computação. 2 ed. Thompson Learning, 2007. ISBN: 9788522104994.
HOPCROFT, John E. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. ISBN 8535210725
DIVERIO, T.A. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3 ed. Bookman, 2011. ISBN: 9788577808243.

Bibliografia complementar:

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. UNESP, 2005. ISBN: 9788571398979.
ENDERTON, Herbert B. A mathematical introduction to logic. 2nd ed. San Diego, California: Harcourt/Academic Press, c2001. xii, 317 p. ; ISBN 0122384520 (enc.) – ISBN 0122384520/9780122384523.
PAPADIMITROU, C. Computational complexity. Addison Wesley, 1994. ISBN: 9780201530827.
MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 215 p. (Livros didáticos; n.3 Série Livros Didáticos; 3) ISBN: 9788577807659
BARKER-PLUMMER, Dave; BARWISE, Jon; ETCHEMENDY, John. Language, proof and logic. CSLI, 2011. xiii 606 p. + 1 CD-ROM + 1 manual (CSLI lecture notes ; v 23) ISBN 9781575866321.
...
WATT, D.A. Programming language design concept. IE-Wiley, 2004. ISBN: 0470853204.

Disciplina: QXD0047 - Tópicos Avançados em Banco de Dados

Ementa: Banco de dados não relacionais (Orientado a Objetos, Objeto-Relacional, XML, NoSQL ou Dedutivos); Meta-dados e Web Semântica; Data Warehouse; Data Mining; Big-Data; Banco de dados multimídia; Sistemas de informação geográfica.

Bibliografia básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de

dados. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012. ISBN 9788535245356
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2011. xviii, 788 p. ISBN: 9788579360855
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. RAMAKRISHNAN, Raghu. Database management systems. 3rd ed. McGraw-Hill, 2003. 1065 p. : ISBN 139780072465631

Bibliografia complementar:

GARCIA-MOLINA, Hector; WIDOM, Jennifer. Implementação de Sistemas de Bancos de Dados. 1 ed. Campus, 2001. ISBN 9788535207491
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865p. ISBN: 8535212736
OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático. São Paulo: Novatec, 2002. 272p. ISBN: 8575220241.
COSTA, Rogério Luis C. SQL: Guia Prático. Brasport, 2004. ISBN: 9788574521503
O'NEIL, Patrick. O'NEIL, Elizabeth. Database: Principles, Programming and Performance. 2 ed, Morgan Kaufmann, 2001. ISBN: 1558604383

Disciplina: QXD0076 – Sistemas Multiagentes

Ementa: Agentes inteligentes: Conceitos, modelos e arquiteturas; Agentes reativos; Agentes Deliberativos. Fundamentos da Inteligência Artificial Distribuída e, em especial, dos Sistemas Multiagentes. Aspectos de comportamento emergente, comunicação, negociação e coordenação entre agentes. Metodologias de Desenvolvimento e Arquiteturas de Sistemas Multiagentes. Apresentação de aplicações existentes e Utilização de Plataformas para o desenvolvimento de Sistemas Multiagentes.

Bibliografia básica:

WOOLDRIDGE, Michael J. An introduction to multiagent systems. 2. ed. New York: J. Wiley & Sons, 2009. 461 p. ISBN 9780470519462 (broch.). RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2013. 988 p. ISBN 9788535237016 (broch.).
FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos .3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 160 p. ISBN 8536304545 (broch.).

Bibliografia complementar:

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631 (broch.).
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Campus; Elsevier, 2006. xvii, 496 p. ISBN 9788535217537. FIPA.
FIPA Communicative Act Library Specification. Foundation for Intelligent Physical Agents (FIPA), 2002. Disponível em: <www.fipa.org/specs/fipa00037/XC00037H.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2013 [documento eletrônico].
SHOHAM, Yoav; LEYTON-BROWN, Kevin. Multiagent systems: algorithmic, game-

theoretic, and logical foundations . New York, NY: Cambridge at the University Press, 2009. xx, 483 p.

...

MEYER, Bertrand. Object - oriented software construction. 2nd. ed. New Jersey: Prentice Hall PTR, 1997. 1254p ISBN 0136291554.

Disciplina: QXD0079 - Computação em Nuvem

Ementa: Introdução a Computação em Nuvem, Princípios da Computação em Nuvem, Arquitetura da Computação em Nuvem, Modelos de Serviço: Infraestrutura como um Serviço, Plataforma como um Serviço e Software como um Serviço, Gerenciamento de Dados em Nuvem, Middlewares para a Computação em Nuvem, Gerenciamento e Monitoramento da Nuvem, Migração de Aplicações para Nuvem.

Bibliografia básica:

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 5 ed. Bookman, 2013. 1048 p. ISBN 9788582600535.

OZSU, M. Tamer. Principles of distributed database systems. 3nd. ed. New York: Springer, 2011. ISBN 9781441988331

...

VERAS, M. Arquitetura de Nuvem - Amazon Web Services (AWS). 1a ed. Brasport, 2013. ISBN 9788574525686.

Bibliografia complementar:

JENNINGS, Roger. Cloud computing with the Windows Azure Platform. Indianapolis, Indiana: Wiley Pub., 2009.

WHITE, Tom. Hadoop: the definitive guide. California: O'Reilly, 2009.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Van Maarten; MARQUES, Arlete Simille. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007.

JOSUTTIS, Nicolai M. SOA na prática: a arte da modelagem de sistemas distribuídos. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008.

HAY, Chris; PRINCE, Brian H. Azure in action. Stamford, Ct: Manning, 2011.

TAURION, Cezar. Cloud Computing: computação em nuvem, transformando o mundo da Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2009.

Disciplina: QXD0210 - Sociologia e Antropologia

Ementa: O surgimento da Antropologia e da Sociologia como ciências. Seus idealizadores e principais teóricos. Análise antropológica e sociológica do processo identitário do homem cultural e social. O homem e a organização da sociedade. A perspectiva da Antropologia e da Sociologia na contemporaneidade mundial e brasileira. Saberes e fazeres antropológicos e sociológicos nas distintas áreas de atuação.

Bibliografia básica:

DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2010. ISBN: 978-85-7605-368-2

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTTO, Zelia Maria Neves. Antropologia: uma introdução. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 331p. ISBN: 9788522452170.

FREUD, Sigmund. Psicologia das Massas e Análise do Eu e Outros Textos (1920-1923). São Paulo: Companhia Das Letras. 2011. (Coleção obras completas) ISBN:

9788535918717

Bibliografia complementar:

GIDDENS Anthony. Sociologia. 6 ed. Porto Alegre: Penso, 2012. ISBN-3: 9788563899262 ISBN-10: 8563899260.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 24. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 117p. (Etnologia) ISBN 9788571104389 (broch.).

BARBOSA, Andréa; CUNHA, Edgar Teodoro da. Antropologia e imagem. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2006. (Coleção Passo-a-Passo Ciências Sociais) SBN-13: 9788571109360 ISBN-10: 8571109362.

LAPLANTINE F. Aprender Antropologia. 8 ed. São Paulo: Brasiliense. 2009. ISBN-13: 9788511070309 ISBN-10: 8511070303

GEERTZ, Clifford. Interpretação das Culturas. 1 ed. 13ª Reimp. São Paulo: LTC. 2008. ISBN 978-85-216-1333-6

Disciplina: QXDxxxx - Sistemas Colaborativos

Ementa: Cooperação x Colaboração. Classificação de sistemas colaborativos. Aspectos de suporte a colaboração. Ferramentas para colaboração. Colaboração e internet. Comunicação em grupo. Sistemas de Apoio a Reuniões. Sistemas de Gerenciamento de Fluxo de Trabalho (*workflow*). Aprendizado Cooperativo Apoiado por Computador. Uso de *Groupware* em Organizações. Memória Organizacional. Aspectos de implementação de *groupware*. Tecnologias de desenvolvimento de sistemas colaborativos. Fluxo e gerência de trabalhos. Produção colaborativa de documentos.

Bibliografia básica:

PIMENTEL, M.; Furks, Hugo. SISTEMAS COLABORATIVOS. EISEVIER-CAMPUS-SBC, 2011. ISBN: 9788535246698.

PROBST, G. Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. Bookman , 2002. ISBN: 9788573079784.

FREITAS, R. A. Portais corporativos: uma ferramenta estratégica. Brasport, 2004. ISBN: 9788574521916.

Bibliografia complementar:

LIMONGI-FRANÇA, A.C. As pessoas na organização. Gente, 2002.

NONAKA, I. Criação de conhecimento na empresa. 19 ed. Campus, 1997.

MCAFEE, A. Empresas 2.0: A Força Das Mídias Colaborativas. Campus, 2010. ISBN: 9788535238990.

SALEMBIER, P.; RANDALL, D. From Cscw To Web 2.0. Springer, 2010. ISBN: 9781848829640.

O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2 ed. Saraiva, 2004.

Disciplina: QXD0052 - Tópicos Especiais III

Ementa: Estudos sobre Inteligência Artificial OU Aprendizado de Máquina OU Sistemas Multiagentes.

Bibliografia básica:

THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. **Pattern recognition.**

ACADEMIC PRESS. 4a edição, 2008. ISBN 1597492728.

BISHOP, Christopher M. **Pattern recognition and machine learning**. SPRINGER VERLAG, 2006. ISBN: 0387310738

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. 2 ed. Campus, 2004. ISBN: 8535211772

Bibliografia complementar:

HASTIE, Trevor; TIBSHIRANI, Robert; FRIEDMAN, Jerome. **Elements of statistical learning, the data mining, inference, and prediction**. Springer Verlag. 2 ed, 2008. (ISBN: 0387848576)

WOOLDRIDGE, Michael J. **An introduction to multiagent systems**. 2. ed. New York: J. Wiley & Sons, 2009. 461 p. ISBN 9780470519462 (broch.).

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2004. 1021 p. ISBN 8535211772 (broch.).

COPPIN, B **Inteligência artificial**. LTC, 2010. ISBN: 9788521617297

SHOHAM, Y. **Multiagent systems: algorithms, game theoretic**. Cambridge University, 2009. ISBN: 9780521899437

Disciplina: QXD0053 - Tópicos Especiais IV

Ementa: Estudos sobre Lógica Matemática, Matemática Aplicada OU Teoria da Computação.

Bibliografia básica:

HALLIDAY, David; RENICK, Halliday; WALKER, Robert. **Fundamentos da Física, Mecânica – vol. 1**, 9 ed. Editora LTC, 2012. ISBN 9788521619031.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190 (broch.)

PAPADIMITRIOU, Christos H.; STEIGLITZ, Kenneth. **Combinatorial optimization: algorithms and complexity**. Mineola, NY: Dover Publications, 1998. xvi, 496 p. ISBN 139780486402581 (broch.)

Bibliografia complementar:

GOLDBARG, Marco Cesar. **Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005. xvi, 518 p. : ISBN 9788535215205 (broch.)

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. **Introdução à pesquisa operacional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxii, 1005 p. ISBN 9788580551181 (broch.).

KATZ, Jonathan; LINDELL, Yehuda. **Introduction to modern cryptography**. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC: c2008. xviii, 534 p. (Chapman & Hall/CRC cryptography and network security) ISBN 1584885513 (enc.).

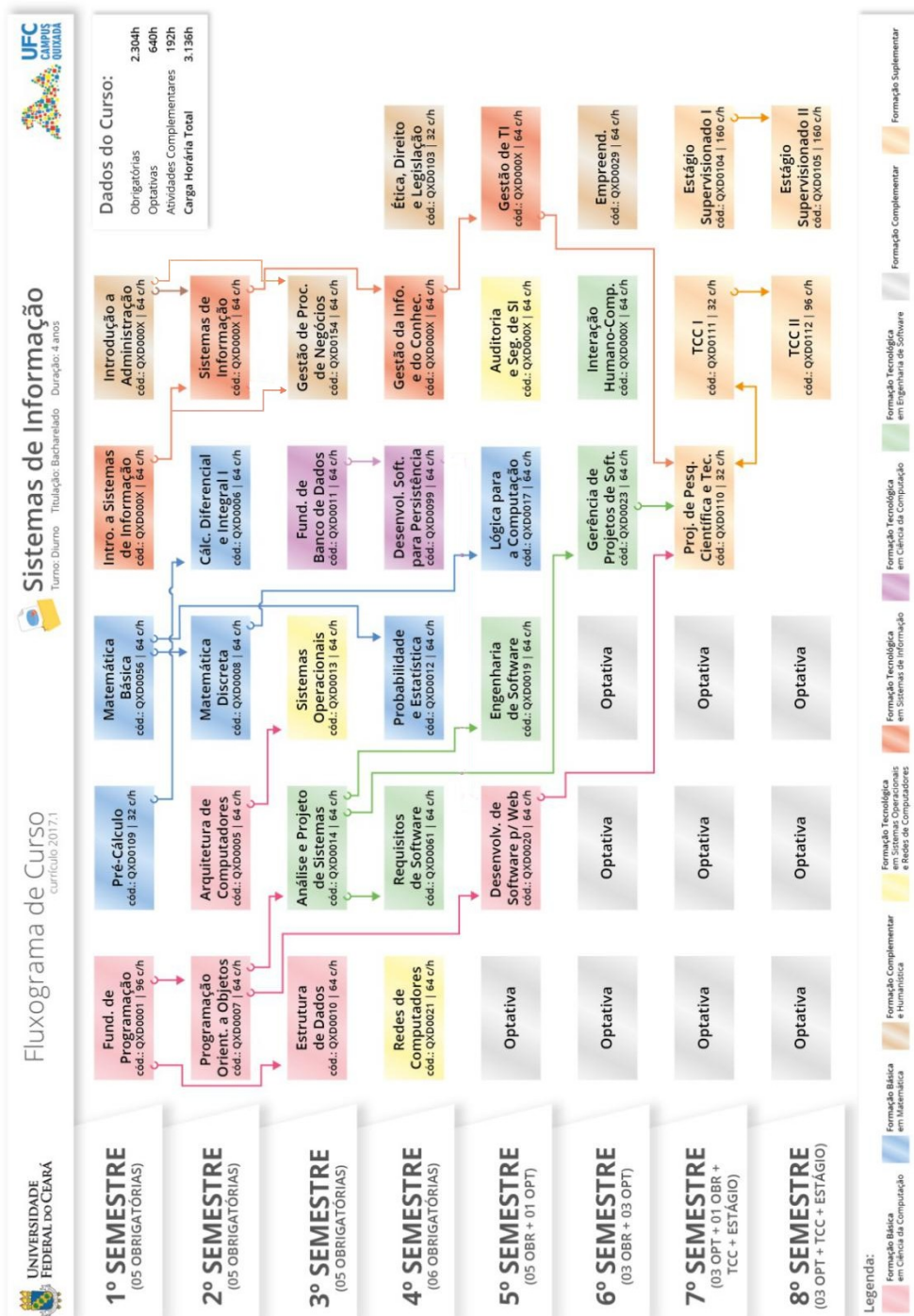
LEMOS, Manoel. **Criptografia, números primos e algoritmos**. 2. ed. Rio de Janeiro:

Instituto de Matemática Pura e Aplicada, c2009. 72 p. (Publicações matemáticas) ISBN 9788524400439 (broch.).

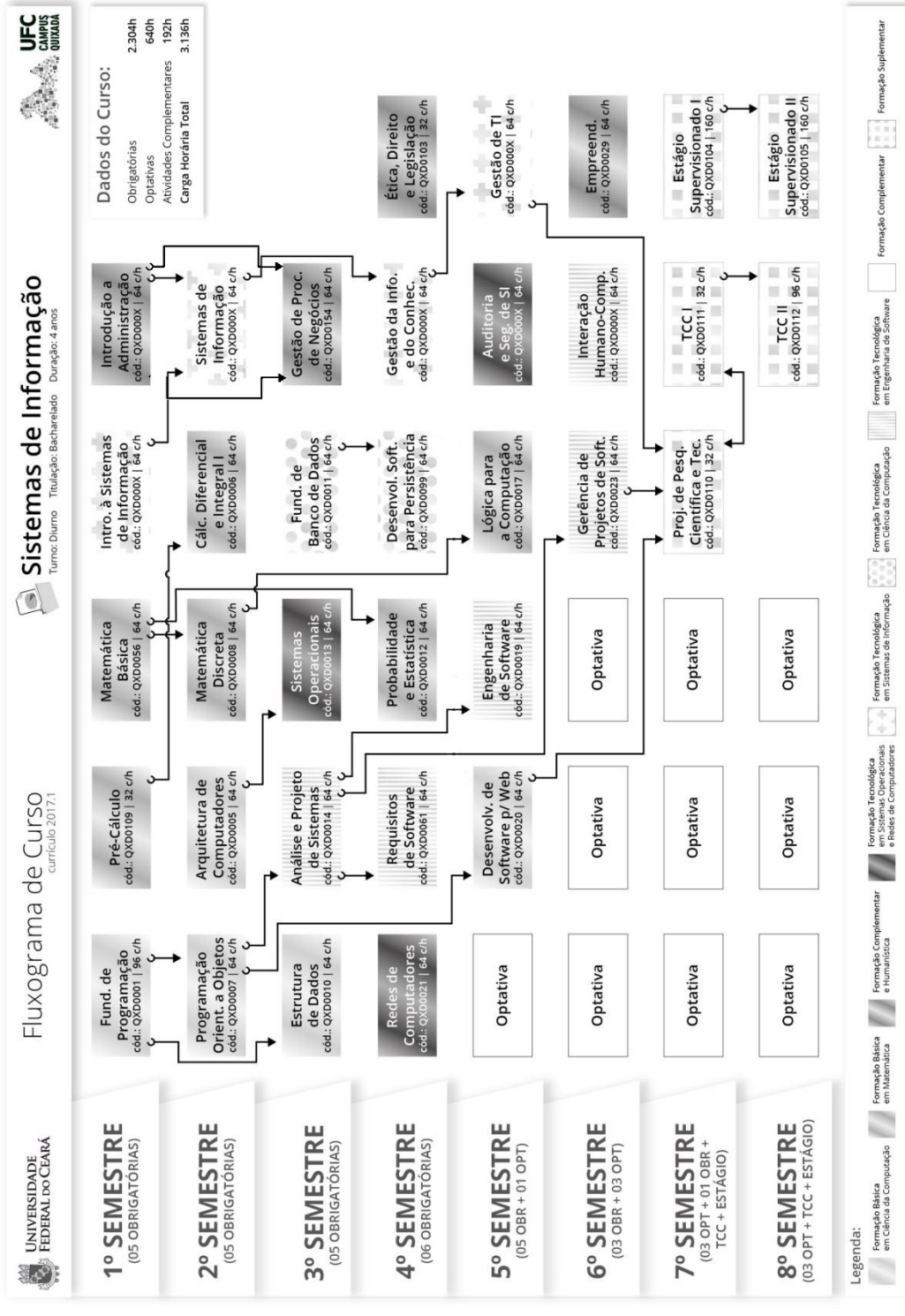
CALÇADA, Caio Sergio; SAMPAIO, Jose Luiz. **Física Clássica, Cinemática-vol 1**. Atual Editora, 2012, ISBN 9788535715521.

Anexo II – Fluxogramas

Disciplinas obrigatórias – Fluxograma Colorido



Disciplinas obrigatórias – Escala de Cinza





5º SEMESTRE
(01 OPTATIVA)

Inglês Instrumental I
cód.: QXD0035 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

6º SEMESTRE
(03 OPTATIVAS)

Linguagens de Programação
cód.: QXD0016 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0007 | 64 c/h

Cálculo Diferencial e Integral II
cód.: QXD0134 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0006 | 64 c/h

Construção d Sist. de Gerência de BD
cód.: QXD0018 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0011 | 64 c/h

7º SEMESTRE
(03 OPTATIVAS)

Desenvolvimento de Software Concorrente
cód.: QXD0074 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0007 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0013 | 64 c/h

8º SEMESTRE
(03 OPTATIVAS)

Contabilidade e Custos
cód.: QXD0026 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Computação em Nuvem
cód.: QXD0079 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Língua Brasileira de Sinais
cód.: QXD0113 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Gerência de Redes
cód.: QXD0033 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0021 | 64 c/h

Gestão de Pessoas
cód.: QXD000X | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Compiladores
cód.: QXB0025 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0016 | 64 c/h

Marketing
cód.: QXB0206 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

E-Business
cód.: QXD0027 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Sociologia e Antropologia
cód.: QXD0210 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Relações Étnico-Raciais e Africanidades
cód.: PRG0002 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Linguagens Formais e Autômatos
cód.: QXD0040 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0008 | 64 c/h

Finanças
cód.: QXD000X | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Inteligência Artificial
cód.: QXD0037 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0017 | 64 c/h

Gestão da Produção
cód.: QXD000X | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Inglês Instrumental II
cód.: QXD0036 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0035 | 64 c/h

Sistemas Colaborativos
cód.: QXD000X | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Educação em Direitos Humanos
cód.: PRG0004 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Redes Sociais
cód.: QXD0075 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0020 | 64 c/h

Sistemas Distribuídos
cód.: QXD0043 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0013 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0021 | 64 c/h

Introdução a Computação Gráfica
cód.: QXD0039 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Avaliação da Interação Humano-Computador
cód.: QXD0189 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Sistemas Multimídia
cód.: QXD0044 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Sistemas Multiagentes
cód.: QXD0076 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0007 | 64 c/h

Diferença e Enfrent. Desigualdades Sociais
cód.: PRG0005 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis
cód.: QXD0102 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0007 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0021 | 64 c/h

Projeto e Análise de Algoritmos
cód.: QXD0041 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0010 | 64 c/h

Tópicos Especiais I
cód.: QXD0050 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Teoria da Computação
cód.: QXD0046 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0008 | 64 c/h

Tópicos Especiais III
cód.: QXD0052 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Educação Ambiental
cód.: PRG0003 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Álgebra Linear
cód.: QXD0116 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Qualidade de Software
cód.: QXD0042 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0010 | 64 c/h

Tópicos Avançados em Redes de Comp.
cód.: QXD0048 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0021 | 64 c/h

Tópicos Avançados em Banco de Dados
cód.: QXD0047 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0011 | 64 c/h
Pré Req.: QXD0014 | 64 c/h

Tópicos Especiais IV
cód.: QXD0053 | 64 c/h
Pré Req.: Não Possui

Anexo III – Regulamento das Atividades Complementares

Curso de Sistemas de Informação

**REGULAMENTO DO PROGRAMA DE
ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

2018

1. APRESENTAÇÃO

As Atividades Complementares constituem um conjunto de estratégias pedagógico-didáticas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação.

O Programa de Atividades Complementares (PAC) da Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, busca qualificar o aluno e desenvolver de forma complementar, nos futuros profissionais, competências bastante procuradas pelo mercado, tais como perfil empreendedor, iniciativa, liderança, autoconhecimento, perseverança e habilidade em lidar com obstáculos, mudanças e transformações, além de prestar serviços a comunidade.

O programa possibilita que o aluno realize atividades práticas ligadas à profissão que escolheu, a partir do primeiro semestre do curso, criando um diferencial na formação universitária, oferecendo uma variedade de Atividades Complementares.

Na elaboração do presente documento, considerou-se os quatro pilares apontados pela UNESCO para uma nova educação – aprender a ser (desenvolvimento pessoal), aprender a conviver (desenvolvimento social), aprender a fazer (competência produtiva) e aprender a conhecer (competência cognitiva). Foram considerados ainda outros documentos legais que serviram de embasamento para a elaboração deste regulamento, como o Regimento Geral da UFC, a Resolução nº07/CEPE, de 17 de junho de 2005, além do Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informações, entre outros.

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- I. O presente Regulamento tem por finalidade regulamentar as Atividades Complementares, práticas acadêmicas obrigatórias, sendo o seu cumprimento indispensável à colação de grau.
- II. As Atividades Complementares são integradas por atividades Culturais Gerais, Específicas por Curso e de Desenvolvimento Pessoal, inerentes aos cursos de graduação, devendo obrigatoriamente, compor o Histórico Escolar do aluno.
- III. É desejável que as Atividades Complementares envolvam temas alinhados às disciplinas dos cursos.

3. OBJETIVOS

- I. Têm por finalidade contribuir para formação ética e humanística do aluno da graduação, possibilitando o desenvolvimento do senso crítico, da responsabilidade social e da autonomia na busca de conhecimento, respeitando a vocação e os interesses de cada aluno, nos limites deste Regulamento.
- II. Flexibilizar o currículo pleno dos cursos de graduação e propiciar aos seus alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.
- III. Possibilitar o reconhecimento, por avaliação das coordenações de Curso, das habilidades e conhecimentos do aluno, inclusive adquiridas fora do âmbito da Universidade.

4. CATEGORIAS

As Atividades Complementares consideradas válidas no contexto desse programa são as atividades que se encaixem em sete categorias pré-determinadas. Para cada categoria, existe um valor máximo de horas que podem ser aproveitadas de atividades da mesma categoria. As sete categorias com a indicação do limite de horas para o conjunto de atividades estão listadas abaixo:

- I. Atividades de iniciação à docência, à pesquisa e/ou à extensão (até 96 horas)
- II. Atividades artístico-culturais e esportivas (até 64 horas)
- III. Atividades de participação e/ou organização de eventos (até 32 horas)
- IV. Experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas (até 64 horas)
- V. Produção Técnica e/ou Científica (até 96 horas)
- VI. Vivências de gestão (até 48 horas)
- VII. Outras atividades (até 48 horas)

Um mesmo evento ou atividade pode estar vinculado a várias categorias de horas complementares. Por exemplo, um mesmo workshop pode gerar horas complementares para palestrantes, participantes e organizadores. Portanto, seguem algumas observações.

Observações quanto a eventos:

- (a) quem ministra um curso recebe HCs na categoria I;
- (b) quem organiza um curso recebe HCs na categoria III;
- (c) quem é ouvinte de um evento recebe HCs na categoria III, exceto ouvintes de cursos, minicursos e defesas, que recebem HCs na categoria IV.

As tabelas a seguir apresentam o detalhamento das categorias de atividades complementares, bem como as regras de contabilização das horas. Em alguns tipos de

atividade, a quantidade de horas contabilizadas pode ser diferente das horas reais. Assim, nas tabelas, HR indica a(s) Hora(s) Complementar(es) efetivamente contabilizadas e HR indica a(s) Hora(s) Reais de atividade.

I Atividades de iniciação à docência, à pesquisa e/ou à extensão		96HC
<p>Motivação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivo à participação do discente nos programas acadêmicos como bolsista ou voluntário. • Incentivo à vivência de experiências de ensino em cursos e minicursos em ambiente universitário. • Incentivo à participação de não bolsistas em grupos de pesquisa e na realização de ações de extensão. <p>Comprovação Padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaração emitida pela Entidade Gestora do Programa Acadêmico ou Declaração emitida pelo servidor responsável pela atividade. • Para cursos ministrados, estas declarações devem conter a carga horária da atividade executada. 		
1	Atividades para alunos bolsistas e voluntários.	HC
a)	<p>Atividades de bolsas remuneradas ou atividades voluntárias em programas institucionais.</p> <p>Exemplos: PET, Iniciação à Docência, Iniciação Acadêmica, Aprendizagem Cooperativa, Projeto de Extensão, Programa de Acolhimento e Incentivo à Permanência, Bolsa de Informática, PIBIC, PIBITI, Funcap, Desportiva, Cultura e Arte, Administração etc.</p> <p>Observação: Um aluno não pode solicitar horas de ACs em dois projetos no mesmo semestre, mesmo que em um deles ou ambos ele seja voluntário.</p>	8HC por mês.
2	Atividades para alunos colaboradores.	
b)	<p>Experiência ativa de docência em conteúdos dentro do contexto universitário.</p> <p>Exemplos: Palestras, Minicursos, cursos ou mesas redondas em Eventos, Congressos, Workshops, Cursos de Verão, debates etc.</p>	<p>2HC / 1HR para curso, minicurso ou workshop efetivamente ministrado pelo aluno.</p> <p>2HC nos outros casos (palestra, mesa redonda, debates etc).</p>
c)	<p>Participação ativa em ações de extensão vinculados à Universidade.</p> <p>Exemplos: Visita às escolas para divulgação da UFC, auxílio para execução do projeto de alfabetização digital, plantio de mudas, limpeza do açude do Cedro, etc. Se o aluno também for bolsista do grupo responsável pela ação executada, o orientador vai decidir se o aluno deve ganhar HC também aqui ou se é obrigação direta da bolsa.</p>	2HC por participação.

II Atividades artístico-culturais e esportivas		64HC
<p>Motivação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar atividades de interação entre os alunos para promover a comunicação, o trabalho em equipe e as habilidades sociais. • Incentivar um estilo de vida mais saudável através do esporte/atividade física. 		

- Incentivar o conhecimento da cultura local e a preservação do nosso patrimônio físico e histórico.
- Incentivar através de atividades lúdicas, jogos e campeonatos a socialização entre os alunos.

Comprovação Padrão:

- Declaração emitida pelo servidor responsável pela atividade.
- Para atividades contabilizadas por hora, estas declarações devem conter a carga horária da atividade executada.

		HC
a)	<p>Participação em escola, turma ou conservatório para desenvolvimento de competências artísticas ou em grupo artístico vinculado à universidade.</p> <p>Exemplo: aulas de violão, teclado, técnica vocal, desenho, pintura no SESC, Centro Cultural, etc.</p> <p>Observação: a) Apenas um curso cultural (ex: violão/canto/teclado) pode ser solicitado no mesmo semestre. b) O aluno instrutor recebe o dobro de horas (observando o limite de horas acima).</p> <p>Comprovante: Este comprovante poderá ser emitido pelo servidor responsável ou pela escola, turma ou conservatório com descrição de carga horária.</p>	<p>1HC / 1HR.</p> <p>Limites: 20HC / Semestre, 40HC neste item.</p>
b)	<p>Participação em cursos práticos presenciais de desenho, fotografia, pintura ou correlata, desde que pelo menos 50% da carga horária seja prática. O aluno de curso de graduação cuja área de atuação é beneficiada diretamente pelo curso pode lançar essa atividade na Categoria IV.</p> <p>Observação: O aluno instrutor recebe o dobro de horas (observando o limite de horas acima).</p>	<p>1HC / 1HR.</p> <p>Limites: 10HC / minicurso.</p>
c)	<p>Participação de competição artística/cultural (o organizador recebe na categoria III)</p> <p>Exemplo: Competição de fotografia, curta-metragem, criação de ícone, logomarca, composição autoral de poema, redação ou música.</p> <p>Comprovante: Emitido pela entidade organizadora ou servidor responsável.</p>	<p>1HC a 5HC por competição decidido pelo servidor responsável ou pela coordenação de curso de graduação.</p>

	<p>d) Visita em grupo de no mínimo 3 alunos a museus ou em eventos realizados por Centros de Arte e Cultura, Universidades e instituições reconhecidas.</p> <p>Exemplo: Visita à museus, peças teatrais ou participação em eventos realizados no Centro Cultural Rachel de Queiroz ou no Centro Cultural Dragão do Mar.</p> <p>Observação: Exclui-se cinema e teatro no circuito comercial.</p> <p>Comprovante: Não é necessário a comprovação padrão, apenas <i>tickets</i> de Ingressos ou outros comprovantes de 3 ou mais alunos na mesma solicitação.</p>	<p>1HC / 1HR.</p> <p>Limites: 5HC / Evento, 10HC neste item.</p>
	<p>e) Treino regular de atividades de educação física em clube, academia ou grupo vinculado à universidade.</p> <p><i>Caso 1: Atividades físicas executadas em centros ou academia: Artes marciais, dança, natação, musculação, etc.</i></p> <p><i>Caso 2: Atividades físicas executadas fora de centros ou academias: Jogos de Futebol, basquete, clube de corrida, ciclismo, jogos lúdicos, desde que em grupos organizados por alunos com um servidor responsável por semestre.</i></p> <p>Observação: Neste item, é necessária participação satisfatória.</p> <p>Comprovante: Este comprovante poderá ser emitido pelo servidor responsável ou pela entidade responsável.</p>	<p>10HC por semestre.</p> <p>Limites: 10HC / Semestre, 40HC neste item.</p>
	<p>f) Participação em competições ou eventos esportivos.</p> <p>Exemplo: meia-maratona da UFC, subida à Pedra da Galinha Choca, <i>bike-night</i>, corridas de rua, xadrez, jogos de tabuleiro e de PC, Game Night, Tênis de Mesa, poker, jogos internos/competições de futebol, basquete, vôlei, etc.</p> <p>Comprovante: Emitido pela entidade ou servidor responsável.</p>	<p>1HC a 5HC por competição ou decidido pelo servidor responsável ou pela coordenação de curso de graduação.</p>
	<p>g) Evento pontual artístico/cultural de socialização promovido para interação entre os alunos, desde que divulgado e aberto à participação de todos os discentes, validado previamente por um servidor responsável.</p> <p>Exemplo: Oficina de criação de Pipa, origami, interação através de filmes ou documentários, Cinepet, luau, debate, etc.</p> <p>Observação: O aluno instrutor recebe o dobro de horas (se houver).</p>	<p>1HC por encontro.</p>
	<p>h) Participação em grupos ou clubes de leitura, literatura, filosofia, debate que possuam servidor apoiador.</p>	<p>1HC por encontro.</p>

	Observação: Pode-se aproveitar ou neste item ou no item d da categoria VII.	
--	--	--

III Atividades de participação e/ou organização de eventos		32HC
<p>Motivação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular o aluno a buscar sua formação complementar em eventos, palestras, congressos. • Estimular o aluno a se envolver na organização de eventos. <p>Observação: As horas indicadas abaixo serão contabilizadas integralmente no caso de atividades em áreas correlatas ou artísticas/culturais/esportivas. Nos demais casos, será contabilizada uma fração de 1/4 das horas.</p> <p>Comprovação Padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaração emitida pelo servidor responsável pela atividade ou Declaração emitida pela organização do evento. • Para atividades contabilizadas por hora, estas declarações devem conter a carga horária da atividade executada. 		
		HC
a)	Participação em congressos Internacionais.	8HC por dia de evento
b)	Participação em congressos nacionais.	6HC por dia de evento
c)	Participação presencial em workshops, seminários, colóquios, palestras, mesas redondas ou bancas examinadoras. <i>Observação: Os cursos, minicursos e participação como ouvinte em defesas de TCCs, dissertações etc. caem na categoria IV (experiências profissionais). Excluem-se as atividades internas dos grupos de pesquisa.</i>	2HC por turno participado
d)	Participação em competições na área de TI. Exemplos: Hackaton, Olimpíadas e Maratonas de Informática e Programação ou similares.	2HC - competição local 4HC - competição regional 6HC - competição nacional 8HC - competição internacional
e)	Organização de eventos acadêmicos.	2HC por turno.
f)	Organização de eventos artísticos/culturais e/ou esportivos.	2HC por turno.
g)	Apresentação de artigo em congresso internacional.	12HC por artigo (além das horas previstas da publicação).
h)	Apresentação de artigo em congresso nacional.	8HC por artigo (além das horas previstas da publicação).
i)	Apresentação de artigo em encontros universitários.	4HC por artigo (além das horas previstas da publicação).

IV	Experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas	64HC
<p>Motivação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular o aluno a se envolver em atividades relacionadas ao mercado de trabalho. • Estimular o aluno a participar de cursos, visitas técnicas ou outras experiências que ofereçam formação profissional complementar. <p>Observação: Nos itens abaixo, se forem áreas não correlatas, aproveita-se 1/4 das horas.</p> <p>Comprovação Padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para atividades contabilizadas por hora, estas declarações devem conter a carga horária da atividade executada. 		
1	Experiência ativa.	HC
	a) Estágio não curricular. Comprovante: Declaração do empregador constando atividades desenvolvidas pelo estagiário.	3HC por semana de atividade.
	b) Trabalho com carteira assinada. Comprovante: Cópia da carteira de trabalho e declaração do empregador constando atividades desenvolvidas pelo trabalhador/empregado.	4HC por semana de atividade.
	c) Professor voluntário de cursos de Informática ou afins fora da universidade. Comprovante: Declaração da instituição constando descrição dos cursos ministrados.	1HC / 1HR ministrada. Limites: 20HC / Semestre.
	d) Serviço prestado. Exemplos: Desenvolvimento/manutenção de sistemas, consultoria de TI, instalação de equipamentos etc. Comprovante: Declaração do contratante constando atividades desenvolvidas pelo contratado.	1HC / 1HR Limites: 5HC por serviço.
	e) Obtenção de certificação profissional. Exemplo: CCNA, Java, LPI etc. Comprovante: Declaração ou certificado.	12HC por certificação.
2	Experiência passiva.	
	f) Cursos e minicursos presenciais participados em áreas correlatas. Comprovante: Declaração ou certificado da organização do evento.	1HC / 2HR.

g)	<p>Cursos e minicursos online.</p> <p>Observação: Os cursos e minicursos online devem ser submetidos à Coordenação para prévia aprovação. O tema deve ser complementar à formação do aluno e executado em uma plataforma com sistema de avaliação individualizado.</p> <p>Comprovante: Declaração ou certificado.</p>	<p>1HC / 4HR.</p> <p>Limites: 24HC / Semestre.</p>
h)	<p>Participação em visitas técnicas correlatas.</p> <p>Comprovante: Declaração ou formulário de um servidor responsável.</p>	<p>2HC para visitas em Quixadá e 4HC para outras cidades.</p>
i)	<p>Participação com certificação como ouvinte em defesas de teses, dissertações ou TCCs em áreas correlatas.</p> <p>Comprovante: Declaração ou formulário do professor presidente da banca.</p>	<p>1HC por defesa.</p> <p>Limites: 12HC neste item.</p>
j)	<p>Intercâmbio em outras Universidades.</p> <p>Comprovante: Declaração ou certificado da instituição externa responsável.</p>	<p>Brasil = 10HC por semestre. Exterior = 20HC por semestre.</p> <p>Limites: No máximo 2 semestres podem ser aproveitados.</p>

V	Produção Técnica e/ou Científica	96HC
<p>Motivação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimular o aluno a realizar escrita científica compartilhando seus estudos e descobertas. <p>Observação: Nos itens abaixo, se forem áreas não correlatas, aproveita-se 1/4 das horas. O valor da publicação dependerá da relevância da revista ou congresso (segundo critério do orientador ou coordenador).</p> <p>Comprovante Padrão:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capa do artigo (se contiver data da publicação e nome da revista ou congresso), declaração, certificado ou e-mail de aceite contendo data da revista ou congresso. Se o evento possuir Qualis da Capes, é necessário anexar o extrato de Qualis. 		
		HC
a)	Publicação de artigo em revista internacional.	Até 96HC por trabalho.
b)	Publicação de artigo em revista nacional.	Até 72HC por trabalho.
c)	Publicação de artigo completo em congresso internacional.	Até 72HC por trabalho.
d)	Publicação de artigo completo em congresso nacional.	Até 48HC por trabalho.

e)	Publicação de artigo resumido em congresso internacional.	Até 48HC por trabalho.
f)	Publicação de artigo resumido em congresso nacional.	Até 32HC por trabalho.
g)	Resumo em encontros universitários.	4HC por trabalho.
h)	Artigo completo (resumo expandido) em encontros universitários.	12HC por trabalho.
i)	Pedido de patente. Comprovante: Pedido de registro comprovado de patente.	Até 96HC por patente.
j)	Produção de capítulo de livro. Comprovante: Apresentar cópia da capa do livro, cópia da capa do capítulo, cópia da folha que contém o conselho editorial, cópia da folha que contém o ISSN, impressão do link da editora contendo o conselho editorial da revista.	Até 16HC por capítulo.
k)	Escrita técnica, em áreas correlatas, para blogs, sites ou fórum. Comprovação: impressão da página online e assinatura de um servidor responsável em validar o tema em questão.	2HC por escrita. Limites: 48HC neste item.
l)	Registro de software. Comprovante: Pedido comprovado de registro de software.	Até 48HC por registro.
m)	Software não registrado. Observação: A proposta do software deve ser aprovada antecipadamente na coordenação do curso. Todos os sistemas submetidos devem ser completos. Válidos apenas sistemas de propriedade dos alunos. O máximo de alunos por software será de 5 alunos.	Até 12HC por software desenvolvido.

VI Vivências de gestão		48HC
Motivação:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o aluno a se envolver na organização de eventos durante a vida universitária. • Estimular o aluno a participar dos instrumentos de gestão da universidade, tais como Colegiados de Curso ou Avaliação Institucional. • Estimular o aluno a assumir responsabilidades de administração e gestão em grupos como DCE, Empresa Júnior ou Programas Institucionais. 		
		HC
a)	Participação na diretoria de empresa júnior, como presidente ou vice-presidente ou diretor. Comprovante: Declaração do servidor responsável pela empresa júnior.	24HC por pelo menos seis meses na função.
b)	Participação na diretoria do Diretório Central do Estudantes (DCE). Comprovante: Declaração do DCE ou da instituição.	18HC por pelo menos seis meses na função.
c)	Participação na diretoria do centro acadêmico do curso de graduação. Comprovante: Declaração da coordenação de curso de graduação.	12HC por pelo menos seis meses na função.

d)	Participação na condição de representante estudantil no colegiado de coordenação de curso de graduação, departamental ou conselho de centro. Comprovante: Declaração da coordenação de curso de graduação, departamento ou conselho de centro.	4HC por reunião.
e)	Função de gestão interna dentro de programas institucionais. Exemplo: Função de coordenação e acompanhamento de outros bolsistas em projetos com múltiplas bolsas. Comprovação: Declaração do servidor responsável.	10HC por semestre
f)	Participação em reuniões entre coordenador(es) e discentes para avaliação institucional ou de gestão acadêmica. Comprovante: Declaração da coordenação de curso de graduação no qual o aluno está matriculado.	2HC por reunião.
g)	Participação da Avaliação Institucional com comprovação. Comprovante: Declaração do SIGAA ou captura de tela do sistema indicando a finalização da avaliação.	1HC por semestre.

VII Outras atividades		48HC
Motivação:		
<ul style="list-style-type: none"> Estimular o aluno a se envolver em atividades voluntárias diversas em prol da sociedade não contempladas nos itens anteriores. Estimular o aluno a buscar formação complementar através de cursos de línguas e grupos de estudo. 		
Comprovação Padrão:		
<ul style="list-style-type: none"> Para atividades contabilizadas por hora, estas declarações devem conter a carga horária da atividade executada. 		
		HC
a)	Participação em atividade de voluntariado, ou convocações oficiais, em prol da sociedade. Ex. Voluntário em abrigos, participação em júri popular, mesário, mutirão etc. Comprovante: Declaração do órgão competente.	1HC / 1HR. Limites: 10HC / atividade.
b)	Curso de línguas presencial. Comprovante: Declaração ou certificado.	1HC / 2HR.
c)	Curso de línguas online. Comprovante: Declaração ou certificado.	1HC / 4HR.

d)	Participação em grupos de estudo ou células diversas, sob a responsabilidade de um professor ou de ciência da Coordenação de curso de graduação, com a(s) devida(s) frequência(s) assinada(s): Se o grupo de estudo tem cunho artístico, cultural ou esportivo as HCs poderão ser solicitadas exclusivamente ou nesta categoria ou na categoria II à escolha do responsável pela atividade. Comprovante: Declaração de servidor responsável ou da coordenação de curso de graduação.	1HC por encontro. Limites: 24HC / Semestre.
e)	Doação de Sangue. Comprovante: Declaração do órgão competente.	2HC para cada doação.

5. REQUERIMENTOS DOS PROJETOS PARA OFERTAR AS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os requerimentos dos projetos para a oferta, por Curso, de alguma Atividade Complementar elencada na seção anterior, deverão ser dirigidos ao coordenador do curso, através do formulário disponível no Anexo A deste regulamento. No caso de uma proposta idealizada por alunos, esses devem procurar um servidor responsável para ser o orientador da Atividade e utilizar o mesmo formulário para o requerimento.

Após a realização da atividade cadastrada, o servidor responsável deverá entregar o formulário de lançamento de horas complementares disponível no Anexo B, detalhando a participação discente na atividade.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 DO ALUNO

- I. Para as atividades internas, os discentes devem se inscrever para as atividades constantes da agenda nos prazos estabelecidos;
- II. Comparecer nas atividades de acordo com o calendário da atividade;
- III. Manter-se atualizado em relação às Atividades Complementares;
- IV. Dar entrada das Atividades Complementares Externas realizadas junto à secretaria do curso, apresentando todos os documentos exigidos;
- V. Guardar os comprovantes de entrega das atividades;
- VI. Consultar frequentemente as suas horas de atividade complementar lançadas no sistema acadêmico.
- VII. Integralizar suas atividades complementares até dois meses antes do fim do semestre de conclusão do curso.

6.2 COORDENAÇÃO DE CURSO

- I. Proporcionar ao aluno atividades no âmbito do curso;
- II. Disponibilizar ao aluno informações sobre as Atividades Complementares (palestras, seminários, cursos, vídeos informativos e outras atividades afins, no âmbito do Curso) oferecidas dentro do curso;
- III. Avaliar o projeto das Atividades Complementares encaminhado pelos docentes ou alunos por atividades complementares, averiguando se o mesmo contempla satisfatoriamente todos os requisitos exigidos, como: áreas de competência, descrição da atividade, objetivo, justificativa, data, local, responsável, carga horária e outros;
- IV. Apreciar os requerimentos de alunos e professores sobre questões pertinentes às Atividades Complementares;
- V. Analisar a pertinência e a visibilidade da atividade levando em consideração, entre outros critérios, o espaço físico e o grau de interesse dos alunos;
- VI. Apreciar e decidir sobre a validação das atividades realizadas pelos alunos para efeito de cumprimento das Atividades Complementares e encaminhar à secretaria do curso para o devido registro;
- VII. Avaliar os casos de alunos ingressos no curso através de transferência de outra IES e mudança de curso, onde as atividades complementares de graduação poderão computar total ou parte da carga horária atribuída pela instituição ou curso de origem em conformidade com o regulamento da UFC.

6.3 SECRETARIA DE CURSO

- I. Recebimento dos documentos entregues pelos alunos pertinentes às Atividades Complementares;
- II. Manter arquivo atualizado contendo os certificados apresentados e o total de horas validadas;
- III. Registrar, semestralmente, as Atividades Complementares de cada aluno no Sistema de Atividades Complementares - SISAC, indicando suas atividades realizadas e horas acumuladas de atividades complementares.
- IV. Acompanhar os limites máximos para lançamento das atividades complementares por aluno por tipo de atividades, de acordo com as tabelas de categorias.
- V. Lançar no sistema acadêmico (SIGAA) a quantidade final de horas dos alunos pertencentes às Atividades Complementares para registro no histórico escolar do aluno;

7. CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os critérios abaixo listados serão aplicados para a validação de atividades complementares externas protocolados pelos alunos.

- I. Só serão aceitos comprovantes com data a partir do ingresso como aluno regular do curso de Sistemas de Informação da UFC.
- II. Os comprovantes necessários para validação das horas complementares são descritos em cada item na seção 4 (Categorias) deste documento.

8. APROVEITAMENTO DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os critérios deverão ser respeitados para o aproveitamento dos créditos de atividades complementares, respeitados os limites máximos para aproveitamento descritos na resolução número 07/CEPE, de 17 de junho de 2005, descritos neste documento.

Os casos de estudantes ingressos no Curso através de transferência de outra IES e mudança de curso, que já tiverem participado de Atividades Complementares, serão avaliados pela coordenação, podendo esta solicitar os documentos comprobatórios das atividades complementares outrora realizadas, em conformidade com as disposições deste regulamento.

Os estudantes ingressos através de admissão de graduado deverão desenvolver integralmente as Atividades Complementares requeridas pelo curso.

9. ACOMPANHAMENTO

O acompanhamento das Atividades Complementares será realizado através de sistema de acompanhamento SISAC (Sistema de Atividades Complementares). O SISAC foi criado no Campus de Quixadá para facilitar o acompanhamento pelo aluno das horas complementares já contabilizadas. No sistema, o aluno pode verificar, a qualquer tempo, a quantidade de horas complementares por categoria, facilitando o planejamento para cumprir as horas totais necessárias.

Semestralmente, os alunos são orientados a protocolar atividades complementares realizadas, a serem validadas e lançadas no sistema. As informações do SISAC são usadas pela coordenação para análise e planejamento das atividades complementares internas, assim

como para acompanhar e orientar os alunos em relação a atividades complementares externas.

10. DIVULGAÇÃO

A divulgação das Atividades Complementares como componente curricular obrigatório consta no Plano Pedagógico do Curso, disponível no site do curso, e apresentado para os novos alunos no início do curso. Este regulamento e um tutorial explicativo estão constantemente disponíveis no site do curso. Semestralmente, a importância das Atividades Complementares é ressaltada junto com a campanha de solicitação para submissão de atividades junto à secretaria do curso. Alunos com baixa integralização de atividades complementares, acompanhadas via sistema, são notificados para buscarem realizar suas atividades a fim de não atrasar a conclusão de curso.

As atividades complementares internas, que são organizadas por servidores docentes ou técnico administrativos, são divulgadas periodicamente no site do curso ou do Campus e redes sociais. São previamente aprovadas pela coordenação do curso. As atividades externas, que não são organizadas por servidores, devem passar por aprovação posterior da coordenação.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos e não contemplados por este regulamento serão decididos pela Coordenação do Curso e Direção do Campus.

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação

Quixadá, 6 de junho de 2018.

ANEXO A

PROPOSTA DE ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CURSO	
NOME	
HORAS TOTAIS ¹	
DATA INÍCIO ²	
DATA FIM	
PROFESSOR(A)	
TIPO ³	<input type="checkbox"/> Atividades de iniciação à docência, à pesquisa e/ou à extensão <input type="checkbox"/> Atividades artístico-culturais e esportivas <input type="checkbox"/> Atividades de participação e/ou organização de eventos <input type="checkbox"/> Experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas <input type="checkbox"/> Produção Técnica e/ou Científica <input type="checkbox"/> Vivências de gestão <input type="checkbox"/> Outras atividades
OBJETIVO	
DESCRIÇÃO	

¹ Número máximo de horas que podem ser computadas aos discentes.

² Indicar o período ao longo do qual a atividade foi realizada.

³ Escolher apenas uma opção.

Professor Responsável

Coordenação de Curso

Data de Aprovação

____/____/____

ANEXO B
FORMULÁRIO DE LANÇAMENTO DE ATIVIDADE
COMPLEMENTAR

NOME DA ATIVIDADE	
RESPONSÁVEL	

Matrícula	Hora¹⁸	Nome Completo	Curso

Servidor Responsável

¹⁸Número de horas de cada discente, até o máximo da atividade.

Anexo IV – Regulamento dos Estágios



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO **Bacharelado em Sistemas de Informação – Campus de Quixadá**

A COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO do Campus da UFC em Quixadá, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, de acordo a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, levando em conta a Resolução do CEPE Nº 32, de 30 de outubro de 2009, que disciplina o Programa de Estágio Curricular Supervisionado para os estudantes dos Cursos Regulares da UFC, particularmente em seu Art.5º que prevê que as Coordenações dos Cursos normatizem procedimentos necessários que atendam às especificidades de cada curso. Considerando ainda a importância de normatizar as atividades ocorridas no Estágio Curricular Supervisionado e o que foi deliberado pelo Conselho de Campus desta unidade, este regulamento tem como objetivo principal estabelecer as regras e procedimentos relacionados ao referido Estágio no Curso Sistemas de Informação do Campus da UFC em Quixadá, e resolve:

Art 1º O Estágio Curricular Supervisionado previsto no Projeto Pedagógico do Curso é uma atividade obrigatória individual em que o discente deverá cumprir para a obtenção do grau, além de complementar o processo ensino-aprendizagem e buscar a preparação adequada do aluno para o exercício da prática profissional.

§ 1º O estágio de que se trata o caput está em consonância com a Lei Nº 11.788/2008 nos seus artigos 1º, 3º, 5º e 6º, e com a Resolução do CEPE Nº 32/2009.

Art 2º O discente do Curso só poderá participar dos Estágios Curriculares Supervisionados obrigatórios, se estiver regularmente matriculado e com frequência efetiva no Curso ao qual está vinculado, em consonância com o Artigo 3º da Resolução Nº 32/2009.

Art 3º Os critérios para efetivação da matrícula de discente em atividade de estágio são:

I – Realização da solicitação de matrícula na atividade curricular de estágio durante o período de matrícula;

II – Apresentação de termo de compromisso de estágio (Anexo III) homologado pela Agência de Estágios da UFC.

§ 1º O discente deve apresentar o termo de compromisso até o término da 2ª semana letiva.

Art. 4º O Estágio Curricular Supervisionado previsto no Projeto Pedagógico do Curso é executado em uma das seguintes modalidades:

I – Estágio externo, consistindo nas atividades “Estágio Supervisionado I” e “Estágio Supervisionado II”, quando se tratar de estágio realizado em empresa conveniada.

II – Estágio interno, consistindo nas atividades “Estágio Supervisionado I” e “Estágio Supervisionado II”, quando se tratar de estágio realizado no Núcleo de Práticas da UFC em Quixadá.

§ 1º A atividade Estágio Supervisionado I é pré-requisito da atividade Estágio Supervisionado II.

§ 2º As atividades desenvolvidas pelo discente deverão ser realizadas em áreas de atuação afins com o perfil de egresso previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 5º Os estágios externos serão realizados mediante a celebração de um Termo de Convênio entre a UFC e a Instituição/Empresa interessada, com assinatura do Termo de Compromisso de Estágio, disponível no ANEXO III – TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO deste regulamento, e do Plano de Trabalho, de acordo com a Resolução Nº 32/CEPE, de 30 de outubro de 2009.

Parágrafo único - Pelo menos uma visita deve ser feita em cada empresa concedente, por professor designado pela Universidade, para verificação da adequação das instalações, de acordo com o Inciso II do Artigo 7º da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Art. 6º O estágio nas modalidades citadas no Artigo 4º deverá ser acompanhado pelo professor orientador da instituição e por supervisor.

§ 1º O professor orientador deverá ser docente regular do curso;

§ 2º O supervisor deverá ter formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário;

§ 3º Quando se tratar de estágio interno, o acompanhamento das atividades será realizado pelo supervisor designado para o Núcleo de Práticas da UFC em Quixadá, que poderá acumular as funções e responsabilidades do professor orientador.

Art. 7º As atividades Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II terão, cada uma, carga horária de 160 horas, e período mínimo de 4 meses de atividade.

§ 1º A jornada de atividades do estágio deve ser compatível com o horário escolar do discente, não ultrapassando 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, nos termos do Artigo 10 da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;

§ 2º O discente que não cumprir o disposto no caput deste artigo poderá optar pelo trancamento da atividade dentro do prazo previsto no calendário acadêmico, ou será reprovado.

Art. 8º O discente que já atuou na área do curso como trabalhador formal poderá pleitear o aproveitamento de suas atividades como carga horária total das atividades de Estágio Supervisionado I e/ou Estágio Supervisionado II.

§ 1º O discente deverá elaborar um relatório descrevendo suas atividades realizadas durante o período a ser aproveitado;

§ 2º O tempo mínimo da atividade formal deverá respeitar o disposto no Art. 7º;

§ 3º O período avaliado da atividade formal deverá ter sido iniciada em data posterior ao ingresso no curso;

§ 4º O período avaliado da atividade formal não pode ter sido submetido para aproveitamento como atividade complementar;

§ 5º O aproveitamento será concedido mediante parecer favorável do professor orientador de estágio e homologação pela Coordenação do Curso.

Art. 9º O discente que iniciou estágio fora do período de matrícula curricular poderá pleitear o aproveitamento de suas atividades como carga horária total das atividades de Estágio Supervisionado I ou Estágio Supervisionado II.

§ 1º O discente deverá elaborar os relatórios solicitados pelo professor orientador;

§ 2º O tempo mínimo da atividade de estágio deverá respeitar o disposto no Art. 7º;

§ 3º A atividade de estágio deverá ter sido iniciada em data posterior ao término do período de matrícula do semestre anterior;

§ 4º O período avaliado da atividade de estágio não pode ter sido submetido para aproveitamento como atividade complementar;

§ 5º O aproveitamento será concedido mediante parecer favorável do professor orientador de estágio e homologação pela Coordenação do Curso.

Art. 10º Cabe ao discente em estágio supervisionado:

I - Apresentar Plano de Trabalho (PT) no início das atividades de estágio de acordo com o modelo no ANEXO II - PLANO DE TRABALHO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO deste regulamento;

II - Apresentar Seminário de Relato de Experiência (S) ao término do período de estágio ou semestralmente;

III - Apresentar Relatório Final de Estágio (RF) ao término do período de estágio ou semestralmente, de acordo com o ANEXO IV – MODELO DE RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO deste regulamento.

Parágrafo único – As datas de entrega do Plano de Trabalho e do Relatório Final, e a data de apresentação do Seminário de Relato de Experiência, serão definidas pelo professor orientador no início do período letivo.

Art. 11º Cabe ao supervisor, como responsável pela supervisão profissional do estágio:

I - Apresentar a Avaliação do Rendimento do discente (AR) ao término do período de estágio ou semestralmente, de acordo com o formulário disponível no ANEXO I - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO deste regulamento.

Parágrafo único – A data de entrega da Avaliação de Rendimento será definida pelo professor orientador no início do período letivo.

Art. 12º Cabe ao professor orientador, como responsável pelo acompanhamento do estágio:

I - Avaliar o Plano de Trabalho (PT) apresentado pelo discente;

II - Organizar semestralmente Seminário de Relato de Experiência (S) e avaliar a participação do discente;

III - Avaliar a Avaliação do Rendimento do discente (AR) apresentada pelo supervisor da empresa concedente, de acordo com o formulário disponível no ANEXO I - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO deste regulamento;

IV - Análise de Relatório Final de Estágio (RF), que deverá ser apresentado ao final de cada semestre de realização do estágio, de acordo com o ANEXO IV – MODELO DE RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO deste regulamento.

Art. 13º Cabe à coordenação de curso:

I - Indicar o(s) professor(es) orientador(es) do curso;

II - Realizar o acompanhamento dos discentes reprovados.

Art. 14º A Avaliação (AV) do discente nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado será realizada em data a ser definida pelo professor orientador, não devendo ultrapassar o término do período letivo. A AV será calculada pela seguinte fórmula:

$$AV = (PT + S + 3AR + RF) / 6$$

onde:

PT = Avaliação do Plano de Trabalho, atribuída pelo professor orientador;

S = Avaliação do Seminário de Relato de Experiência de estágio, atribuída pelo professor orientador;

AR = Avaliação do Rendimento do discente, que será atribuída pelo supervisor;

RF = Nota do Relatório Final de Estágio, atribuída pelo professor orientador.

Art. 15º Será considerado reprovado nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado o discente que:

I - Não apresentar, dentro do prazo estipulado, a declaração de estágio ou contrato devidamente preenchido;

II - Não entregar o Plano de Trabalho (PT);

III - Não entregar o Relatório Final de Estágio;

IV - Não apresentar o Seminário de Relato de Experiência;

V - Obter nota inferior a 7 (sete) na Avaliação (AV); ou

VI - Frequentar menos de 90% das atividades previstas de estágio. Esta frequência é reportada pelo supervisor de estágio através do formulário de Avaliação do Rendimento do discente, disponível no ANEXO I - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO deste regulamento.

Art. 16º Em caso de reprovação, o discente deverá solicitar matrícula no componente no semestre subsequente.

§ 1º – O professor orientador deverá registrar a nota no sistema no prazo definido pelo Calendário Acadêmico da Universidade.

§ 2º – A coordenação de curso deverá acompanhar o discente reprovado a fim de identificar os motivos que levaram a reprovação e tentar ajudar o discente na resolução de possíveis conflitos e gestão de prazos.

Art. 17º Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso.

Art. 18º O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação.

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação,
Quixadá, 07 de Dezembro de 2016.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Campus de Quixadá

ANEXO I - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nome completo do(a) aluno(a):	Matrícula:
Curso:	Atividade do Estágio:
Nome completo do(a) Supervisor(a):	Período a que se refere esta Avaliação:

Objetivo:

FATOR 1: ASSIDUIDADE E DISCIPLINA

1.1 Frequência:

- ^ Frequência inferior a 90% (que resultará em reprovação por frequência na atividade de estágio)
- ^ Frequência maior ou igual a 90%

1.2 Permanência:

- ^ Não permanece no local do estágio
- ^ Com frequência ausenta-se do local do estágio
- ^ Raramente ausenta-se do local do estágio
- ^ Permanece no local do estágio

1.3 Disciplina **quando ao cumprimento de normas:**

- ^ Não cumpre as normas estabelecidas pelo estágio, o que vem prejudicando seu trabalho no estágio
- ^ Com frequência precisa ser cobrado quanto ao não cumprimento das normas estabelecidas pelo estágio
- ^ Ocasionalmente não segue as normas estabelecidas pelo estágio, embora este fato não chegue a comprometer os trabalhos desenvolvidos na disciplina
- ^ Procura cumprir as normas estabelecidas pela instituição

Comentários sobre este fator:

FATOR 2: INICIATIVA E PRODUTIVIDADE

2.1 Iniciativa:

- ^ Não apresenta qualquer iniciativa quanto à resolução dos problemas que encontra.
- ^ Eventualmente busca resolver os problemas por si mesmo. Falta-lhe maior iniciativa.
- ^ Busca soluções para os problemas que encontra e toma medidas adequadas, de modo a atender às necessidades do campo de estágio.
- ^ Frequentemente busca soluções por sua própria iniciativa. É capaz de avaliar bem as situações e tomar providências corretas, superando as expectativas e necessidades do campo de estágio.

2.2 Quantidade de Trabalho:

- ^ A quantidade de trabalho apresentada é insuficiente e, mesmo quando cobrado, não atende às exigências mínimas do campo de estágio
- ^ A quantidade de trabalho apresentada é irregular, precisando ser cobrado para atender às exigências do campo de estágio
- ^ A quantidade de trabalho apresentada atende às exigências do setor
- ^ A quantidade de trabalho apresentada supera as expectativas e as exigências do campo de estágio.

2.3 Qualidade de Trabalho:

- ^ Seu trabalho é de baixa qualidade e, na maioria das vezes, tem que ser refeito. Não apresenta perspectiva de progresso
- ^ Frequentemente seu trabalho precisa ser revisto, pois a qualidade do mesmo não atende às exigências do campo de estágio
- ^ A qualidade de seu trabalho atende às necessidades de seu campo de trabalho
- ^ Seu trabalho se sobressai por ser de ótima qualidade.

2.4 Cumprimento de prazos:

- ^ Não realiza as tarefas dentro do prazo estabelecido.
- ^ Com frequência as tarefas não são entregues no prazo estabelecido.
- ^ Realiza as tarefas dentro do prazo.
- ^ Frequentemente realiza suas tarefas antes do prazo estabelecido.

Comentários sobre este fator:

FATOR 3: RESPONSABILIDADE

3.1 Comprometimento com o trabalho:

- ^ Mostra-se descomprometido com o trabalho que lhe é designado no campo de estágio, realizando suas atividades de forma negligente.
- ^ Às vezes mostra-se descomprometido com o trabalho no campo de estágio.
- ^ Mostra-se comprometido e empenhado na realização do trabalho que lhe é designado no campo de estágio.

- ^ Destaca-se pelo cumprimento e empenho com que realiza o trabalho que lhe é designado no campo de estágio.

3.2 Cuidado com materiais e equipamentos:

- ^ Descuido danifica com frequência os materiais e equipamentos de trabalho. Desperdiça e gera prejuízos.
- ^ Precisa ser mais cuidadoso. Demonstra certa negligência com materiais e equipamentos de trabalho.
- ^ Usa adequadamente os materiais e equipamentos de trabalho.
- ^ Preocupa-se e mantém seus materiais e equipamentos de trabalho em perfeito estado.

Comentários sobre este fator:

FATOR 4: RELACIONAMENTO:

4.1 Relacionamento junto a gerência e demais funcionários:

- ^ Constantemente apresenta dificuldades de relacionamento com gerência ou demais funcionários.
- ^ Eventualmente apresenta dificuldade de relacionamento com gerência ou demais funcionários.
- ^ Seu bom relacionamento com gerência e demais funcionários atende às expectativas.
- ^ Destaca-se por desenvolver bom relacionamento com todos os membros de gerência e demais funcionários.

4.2 Trabalho em equipe:

- ^ Seu estilo de trabalho compromete o trabalho em equipe.
- ^ Seu estilo de trabalho pouco interfere na melhoria do desempenho da equipe.
- ^ Agrega qualidades que ocasionam melhorias do desempenho da equipe de forma satisfatória.
- ^ Suas contribuições para a equipe superam as expectativas superando as expectativas e necessidades do campo de estágio.

Comentários sobre este fator:

Comentários finais e sugestões:

PARECER DO SUPERVISOR

Nota: _____ (0 a 10, com uma casa decimal)

COMENTÁRIOS/OBSERVAÇÕES:

NECESSIDADE DE FORMAÇÃO:

()NÃO ()SIM **ESPECIFIQUE:**

Data: _____

Assinatura do(a) Supervisor(a): _____

Ciente em ____/____/____.

Assinatura do Professor(a) Orientador(a)

Ciente em ____/____/____.

Assinatura do(a) Estagiário(a)

Ciente em ____/____/____.

Assinatura e carimbo do Coordenador(a)



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Campus de Quixadá
Estágio Supervisionado

ANEXO II - PLANO DE TRABALHO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Estágio <Especificar Instituição>.
<Título do Projeto que está sendo desenvolvido>

Identificação

Estagiário:

Nome:

Matrícula:

Telefones:

E-mail:

Cargo:

Instituição do Estágio:

Nome:

Endereço:

Ramo de Atividade:

Supervisor:

Telefone:

E-mail:

Professor Orientador:

Introdução

[Nesta seção deve ser falado sobre a instituição que você desenvolvendo o estágio e sobre as atividades que serão desenvolvidas em linhas gerais (Se for um sistema, falar das características gerais e se as atividades estão ligadas à desenvolvimento, análise...)].

Qualificação do aluno

[Nesta seção você deve inserir as aptidões que tem, conhecimentos, experiências profissionais, publicações (caso houverem)...]

Objetivos Gerais do Estágio

Citar em tópicos os objetivos do estágio

Justificativa do Tema

Justificar a importância do local de trabalho e das atividades a serem realizadas para sua carreira profissional.

Cronograma de Atividades

Elencar as possíveis atividades e a duração de acordo com o mês.

Atividade/Mês							



Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Extensão
Coordenadoria da Agência de Estágios

ANEXO III - TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Dados da Instituição de Ensino

Nome: Universidade Federal do Ceará – CNPJ: 07.272.636/0001-31

UFC

Endereço: Av. da Universidade, 2853, Fone/Fax: (85) 3366 7413 / 3366 7881

Benfica, Fortaleza - CE

Represent. Legal: Reitor Henry de Holanda Campos Coordenador Agência de Estágios: Prof. Rogério Teixeira Masih

Dados da Unidade Concedente

Razão Social: CNPJ: Fone/Fax:

Endereço: Cidade/UF: Setor:

Representante Legal: Supervisor:

Dados do Aluno

Nome: CPF: Fone:

Nome da Mãe: Matrícula: Curso/Semestre:

Endereço: Cidade/UF:

Dados do Professor Orientador

Nome:

Siape:

Fone:

Lotação:

As partes firmam o presente Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório, observando o disposto na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, na Resolução nº 23/CEPE de 30 de outubro 2009 e no Termo de Convênio já firmado entre a Unidade Concedente e a UFC em __/__/__, além das seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Através deste Termo, a UNIDADE CONCEDENTE se compromete a conceder experiência prática profissional ao ESTAGIÁRIO previamente selecionado, e com frequência regular no curso de graduação em que está matriculado na UFC, em conformidade com o Art. 3º, I, da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

CLÁUSULA SEGUNDA: O estágio tem como **objetivo** proporcionar ao estudante integração entre teoria e prática, a partir de situações reais e adequadas de trabalho, visando ao seu aprimoramento profissional e pessoal, e obedecerá ao seguinte **Plano de Atividades**, devendo tais atividades ser compatíveis com o currículo e com os horários escolares do ESTAGIÁRIO, conforme estabelecem o art. 7º, parágrafo único, o art. 3º, III, e o art. 10 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008:

Atividades Previstas:

CLÁUSULA TERCEIRA: Além das atividades previstas no plano, ficam definidas as seguintes características do estágio:

a) O estágio terá início em __/__/__ e término em __/__/__, compreendendo __ (____) meses;

b) Por deliberação da UNIDADE CONCEDENTE, o **valor da bolsa auxílio** será de R\$.mensais;

c) O estudante estagiará __ (____) **horas semanais**, respeitando o art. 10 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008, que serão distribuídas da seguinte forma:

Turnos	Segunda	Terça	Quarta	Quarta	Sexta	Sábado
Manhã	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h
Tarde	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h
Noite	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h	.....h a .....h

d) A **carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade nos períodos de avaliação** do ESTAGIÁRIO, para garantir o bom desempenho do estudante, nos termos do Art. 10, §2º, da Lei nº 11.788 de 25/09/2008;

e) A UFC oferece **seguro contra acidentes pessoais** a todos os seus estudantes devidamente matriculados, também contemplando o ESTAGIÁRIO, parte deste Termo, durante a vigência do presente. Seguem as informações do seguro:

Empresa Seguradora: ROYAL & SUNALLIANCE SEGUROS (BRASIL) SA.	Apólice: 071.00982.00820-13
Vigência: de 28/07/2015 até 28/07/2016	Morte Acidental: R\$ 20.000,00 Invalidez Permanente: R\$ R\$20.000,00;

f) O estágio somente poderá ter início após a assinatura deste Termo pelas partes envolvidas, conforme estabelece o Art. 9º, inciso I da Lei nº 11.788 de 25/09/2008, e o Art. 7º, "g", da Resolução nº 23/CEPE de 30/10/2009.

CLÁUSULA QUARTA: Compete ao ESTAGIÁRIO:

a) Cumprir as normas internas da UNIDADE CONCEDENTE, especialmente as de orientação do plano de atividades constante neste Termo, devendo apresentar à UFC, em prazo não superior a 6 (seis) meses, o **relatório das atividades** desenvolvidas

b) Seguir a orientação articulada entre os Supervisores de Estágio designados pela UNIDADE CONCEDENTE e pela UFC;

c) Diante da impossibilidade de cumprir o estabelecido neste Termo, comunicar a circunstância à UNIDADE CONCEDENTE, ficando esclarecido, desde logo, que suas obrigações escolares e a pertinência das atividades à sua qualificação profissional serão consideradas motivos justos;

d) Em caso de desistência do Estágio, comunicar à Empresa com antecedência mínima de 05 (cinco) dias e entregar termo de rescisão contratual à UFC, no setor competente.

CLÁUSULA QUINTA: São motivos para a rescisão imediata deste Termo de Compromisso de Estágio a ocorrência das seguintes hipóteses:

a) Conclusão, trancamento ou abandono do Curso;

b) Transferência para Curso que não tenha relação com as atividades de estágio desenvolvidas na Empresa;

c) Descumprimento do convencionado no presente Termo;

d) Prática comprovada de conduta danosa, não estando o ESTAGIÁRIO isento de arcar com as perdas e os danos desta decorrentes.

CLÁUSULA SEXTA: O estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme Art. 3º, *caput* e § 2º, e Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

CLÁUSULA SÉTIMA: O descumprimento das condições estabelecidas neste Termo pela UNIDADE CONCEDENTE caracteriza vínculo de emprego com o ESTAGIÁRIO, para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária, conforme estabelece o art. 15 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

CLÁUSULA OITAVA: Qualquer alteração do estabelecido neste Termo será feita mediante Aditivo, com a anuência das partes envolvidas.

E, por estarem devidamente cientes das condições aqui estipuladas, bem como das disposições legais vigentes sobre o assunto, firmam a UNIDADE CONCEDENTE e o ESTAGIÁRIO, com interveniência da UFC, o presente TERMO, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que este produza seus devidos efeitos legais.

DECLARO, serem exatas e verdadeiras as informações aqui prestadas, sob pena de responsabilidade administrativa, cível e penal.

Fortaleza - CE, ___ de _____ de ____.

Estagiário

Unidade Concedente

Professor Orientador UFC

Agência de Estágios UFC



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Campus de Quixadá
Estágio Supervisionado

ANEXO IV – MODELO DE RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

Atividade de Estágio Supervisionado
Estágio: <Especificar Instituição>
<Título do Projeto que foi desenvolvido>

Identificação

Estagiário:

Nome:

Matrícula:

Telefones:

E-mail:

Instituição do Estágio:

Nome:

Endereço:

Ramo de Atividades:

Supervisor:

Telefone:

E-mail:

Professor Orientador:

Sumário

1.Introdução.....	4
2.Empresa.....	4
3.Relato de Experiência	4
4.Conclusão.....	4

Introdução

Este documento tem por objetivo mostrar o trabalho desenvolvido pelo aluno <Nome do aluno> durante o estágio no (a) <Nome da empresa>.

Empresa

<Adicionar suas impressões em relação à empresa. Pontos positivos e negativos do local de estágio> OBS.: Não é aquele texto padrão da empresa, são suas impressões.
<Relato sobre processos e ferramentas adotados pelas empresas.>

Relato de Experiência

<Fazer um relato de experiência descrevendo aqui tudo como foi seu estágio.>

Cronograma de Atividades

<As atividades descritas no relato de experiência acima devem ser demonstradas aqui em uma tabela com o cronograma destas atividades>

Lições Aprendidas

<Citar as lições aprendidas durante o desenvolvimento das atividades e justificar a importância destas lições aprendidas>

Dificuldades Encontradas

<Citar as dificuldades encontradas durante o desenvolvimento das atividades e mostrar se elas foram superadas e como foram superadas>

Oportunidades de Melhoria

<Nada está tão bom que não possa melhorar. Pense como você pode melhorar, o que pode aprender para desempenhar suas atividades de forma mais satisfatória ainda>

Conclusão

<Faça um encerramento de seu relatório>

Anexo V – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

REGULAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO **Bacharelado em Sistemas de Informação – Campus de Quixadá**

A COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO da UFC em Quixadá, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e considerando o disposto no Regimento Interno da UFC, o Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação, as DCNs, resolve:

CAPÍTULO I **DO OBJETIVO DESTES DOCUMENTOS**

Art. 1º O objetivo deste documento é regulamentar a atividade obrigatória de Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará, Campus Quixadá.

CAPÍTULO II **DA DEFINIÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 2º O Trabalho de Conclusão de Curso desdobra-se em dois semestres, na forma de dois componentes curriculares consecutivos e obrigatórios, atividades estas denominadas *Trabalho de Conclusão de Curso I* (TCC I) e *Trabalho de Conclusão de Curso II* (TCC II).

§ 1º No TCC I, o aluno elabora o *Projeto de Atividades do TCC*, que consiste no planejamento do que será executado em seu trabalho de conclusão de curso, e realiza estudos preliminares que são aprofundados no TCC II.

§ 2º No TCC II, o aluno elabora a *Monografia*, que é resultado do desenvolvimento das atividades previstas no *Projeto de Atividades do TCC*.

§ 3º Nas atividades do TCC I e do TCC II, o aluno recebe a supervisão de um professor da unidade acadêmica, doravante designado por professor orientador. Preferencialmente, o aluno será supervisionado no TCC I e no TCC II por um mesmo professor orientador.

CAPÍTULO III **DA ATIVIDADE DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

Art. 3º O TCC I tem como objetivo a elaboração de estudos preliminares sobre o tema do trabalho de conclusão de curso escolhido pelo aluno, e a elaboração do seu *Projeto de Atividades do TCC*.

Parágrafo único – A componente curricular Atividade Trabalho de Conclusão de Curso I tem como co-requisito a disciplina Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica (PPC&T) e devem ser cursadas preferencialmente no sétimo semestre do curso. Cada componente possui 32 horas semestrais, totalizando a carga horária de 64 horas.

Art. 4º Cabe ao professor orientador, responsável pela supervisão do TCC I:

I – Reunir-se semanalmente com seus orientandos, auxiliando-os no desenvolvimento do projeto.

II – Até o último dia de digitação de notas previsto no calendário acadêmico. cadastrar no sistema acadêmico a nota obtida pelo aluno na defesa do TCC I.

Art. 5º Cabe ao professor responsável pela disciplina PPC&T:

I – No início do semestre, apresentar Plano de Ensino da disciplina, contemplando o cronograma de atividades de avaliação.

II – Auxiliar os alunos na escolha dos temas e do professor orientador.

III – Reunir-se semanalmente com cada aluno, para acompanhamento das atividades.

IV – Verificar a conformidade do TCC com as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos da UFC.

V – Manter registro dos encontros com a turma, disponível ao professor orientador.

VI – Providenciar, junto à Coordenação do Curso, os encaminhamentos administrativos que se fizerem necessários.

Art. 6º Cabe ao aluno com trabalho de TCC I em andamento:

I – Definir o tema do trabalho e o professor orientador até o final do período de ajuste de matrícula, formalizado através de preenchimento do **ANEXO III – Termo de Ciência de Orientação de TCC** e encaminhamento do formulário preenchido à Coordenação do Curso, sob pena de não ser matriculado no TCC I.

II – Reunir-se semanalmente com seu orientador.

Art. 7º O Coordenador do Curso constituirá uma banca de, pelo menos, 03 (três) professores titulares e 01 (um) suplente, preferencialmente na(s) área(s) do trabalho, que analisarão o trabalho e o submeterão à defesa.

§ 1º A Banca Examinadora será presidida pelo professor orientador e composta por, pelo menos, mais um docente do quadro da UFC.

§ 2º O professor orientador tem até 30 dias antes do término do período letivo para encaminhar à Coordenação do Curso a sugestão de composição da banca examinadora, através de formulário ANEXO IV – Sugestão de Banca Avaliadora de TCC.

§ 3º Após aprovada a composição da banca, a Coordenação do Curso agendará a data de defesa em comum acordo com os membros da banca.

§ 4º A defesa deverá ocorrer antes do término do período letivo.

Art. 8º O aluno deverá entregar uma cópia em versão eletrônica do *Projeto de Atividades do TCC* para cada membro da banca, com antecedência mínima de 7 (sete) dias da data da defesa do TCC I. Alternativamente, o aluno poderá entregar também, a critério da banca examinadora, uma cópia impressa encadernada para cada membro da banca com igual antecedência. O aluno ou professor Orientador deverá verificar junto aos membros da banca a necessidade da versão impressa, cabendo ao aluno a responsabilidade de providenciá-la.

Art. 9º A defesa é pública e o trabalho será avaliado considerando os critérios indicados no formulário disposto no **ANEXO I - Critérios de Referência para Avaliação de Projetos de TCC (TCC I)**.

§ 1º – O formulário referido no *caput* deste artigo poderá ser adaptado conforme a natureza de cada trabalho, desde que justificado na ata da defesa.

§ 2º - Ao final da defesa, será redigida uma ata de acordo com o **ANEXO V – Ata de Avaliação de TCC I**, que deverá ser lida e assinada pelos membros da banca examinadora.

§ 3º - O aluno será considerado

I – “Aprovado”, quando a nota fornecida pela banca for maior ou igual a 7 (sete);

III – “Reprovado”, quando a nota fornecida pela banca for inferior a 7 (sete).

§ 4º - O aluno terá entre 10 e 20 minutos para realização da defesa do *Projeto de Atividades do TCC*.

Art. 10º Em caso de reprovação em TCC I ou PPC&T, o discente deverá solicitar matrícula no componente no semestre subsequente. Apenas nesse caso, será permitido fazer apenas TCC I ou PPC&T separados.

§ 1º – O professor orientador deverá registrar a nota no sistema no prazo definido pelo Calendário Acadêmico da Universidade para digitação de notas.

§ 2º – A coordenação deverá acompanhar o aluno reprovado a fim de identificar os motivos que levaram a reprovação e tentar ajudar o aluno na resolução de possíveis conflitos e gestão de prazos.

CAPÍTULO IV DA ATIVIDADE DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Art. 11º O TCC II tem como objetivo o desenvolvimento da *Monografia do TCC*, que é o resultado das atividades planejadas no TCC I. Preferencialmente, deve ser desenvolvido no 8º semestre do curso, com a carga horária de 96 horas no semestre.

Art. 12º Cabe ao professor orientador, responsável pela supervisão do TCC II:

I – Reunir-se semanalmente com seu aluno, orientando-o no desenvolvimento do trabalho.

II – Até o último dia de digitação de notas previsto no calendário acadêmico, cadastrar no sistema acadêmico a nota obtida pelo aluno na defesa do TCC III – O cadastro só poderá ser feito após o depósito da versão final da *Monografia do TCC* na Coordenação do Curso, esse deve ser feito pelo aluno ou através do próprio professor orientador.

IV – Verificar a conformidade do TCC com as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos da UFC.

V – Providenciar, junto à Coordenação do Curso, os encaminhamentos administrativos que se fizerem necessários.

Art. 13º Cabe ao aluno com trabalho de TCC II em andamento:

I – Definir o tema do trabalho e o professor orientador até o final do período de ajuste de matrícula, formalizado através de preenchimento do **ANEXO III – Termo de Ciência de Orientação de TCC** e encaminhamento do formulário preenchido à Coordenação do Curso, sob pena de não ser matriculado no TCC II.

II – Reunir-se semanalmente com seu orientador.

III – Após aprovação no TCC II, o aluno deverá solicitar à biblioteca a revisão de sua ficha catalográfica do seu trabalho, bem como assinar termo de autorização para publicação do trabalho.

IV – A versão final do trabalho, incluindo ficha catalográfica, deverá ser depositada na Secretaria do Curso, em formato digital, até o término do período das provas finais. O professor orientador é corresponsável pela entrega da versão final do TCC II.

Art. 14º O Coordenador do Curso constituirá uma banca de, pelo menos, 03 (três) professores titulares e 01 (um) suplente, preferencialmente na(s) área(s) do trabalho, que analisarão o trabalho e o submeterão à defesa, mantendo-se quando possível a mesma composição de banca do TCC I.

§ 1º A Banca Examinadora será presidida pelo professor orientador e composta por, pelo menos, mais um docente do quadro da UFC.

§ 2º O professor orientador tem até 30 dias antes do término do período letivo para encaminhar à Coordenação do Curso a sugestão de composição da banca examinadora, através de formulário **ANEXO IV – Sugestão de Banca Avaliadora de TCC**.

§ 3º Após aprovada a composição da banca, a Coordenação do Curso agendará a data de defesa em comum acordo com os membros da banca.

§ 4º A defesa deverá ocorrer até 15 dias antes do término do período letivo.

Art. 15º O aluno deverá entregar uma cópia em versão eletrônica da *Monografia do TCC* para cada membro da banca, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data da defesa do TCC II. Alternativamente, o aluno poderá entregar também, a critério da banca examinadora, uma cópia impressa encadernada para cada membro da banca com igual antecedência. O aluno ou professor Orientador deverá verificar junto aos membros da banca a necessidade da versão impressa, cabendo ao aluno a responsabilidade de providenciá-la.

Art. 16º A defesa é pública e o trabalho será avaliado considerando os critérios indicados no formulário disposto no **ANEXO II - Critérios de Referência para Avaliação de Trabalho Final de Conclusão de Curso (TCC II)**.

§ 1º – O formulário referido no *caput* deste artigo poderá ser adaptado conforme a natureza de cada trabalho, desde que justificado na ata da defesa.

§ 2º - Ao final da defesa, será redigida uma ata de acordo com o **ANEXO VI – Ata de Avaliação de TCC II**, que deverá ser lida e assinada pelos membros da banca examinadora e entregue à Coordenação do Curso para ser arquivada.

§ 3º - O aluno será considerado

I – “Aprovado”, quando a nota fornecida pela banca for maior ou igual a 7 (sete);

II – “Aprovado com restrição”, quando a banca indicar em ata correções imprescindíveis a serem feitas na *Monografia do TCC*, e atribuir-se-á nota 7 (sete).

III – “Reprovado”, quando a nota fornecida pela banca for inferior a 7 (sete).

§ 4º - Em caso de “Aprovação com restrição”, conforme previsto no Inciso 2º do § 3º deste artigo, o aluno deverá realizar as correções necessárias e encaminhar a versão final ao professor orientador e para a banca até o final do período letivo para aprovação.

§ 5º - O aluno terá de 20 a 30 minutos para realização da defesa do TCC II.

Art. 17º Em caso de reprovação, o discente deverá solicitar matrícula no componente no semestre subsequente entregando novamente o ANEXO III – Termo de Ciência de Orientação de TCC atualizado.

Parágrafo único – O professor orientador deverá registrar a nota no sistema no prazo definido pelo Calendário Acadêmico da Universidade.

CAPÍTULO V DAS OBRIGAÇÕES DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Art. 18º Cabe à Coordenação do Curso matricular o discente após o recebimento do ANEXO III-TERMO DE CIÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DE TCC. O discente deve entregar até o final do período de ajuste de matrícula.

Art. 19º Após a aprovação da versão final do TCC pelo professor orientador e pela banca, a Coordenação do Curso deve receber o trabalho e o Termo de Autorização para Disponibilizar Documentos Digitais¹⁹ e enviar para a Biblioteca do Campus de Quixadá via e-mail, conforme orientações da Biblioteca da UFC.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20º Em caso de substituição de orientador, o aluno deve encaminhar à Coordenação do Curso um novo Termo de Ciência de Orientação, de acordo com o **ANEXO III – Termo de Ciência de Orientação de TCC**.

Art. 21º Caso o professor orientador julgue que o aluno não tem condição de defesa de TCC I ou TCC II, este deverá: 1) informar o fato à Coordenação do Curso, através do formulário **ANEXO IV – Sugestão de Banca Avaliadora de TCC**, e atribuir nota inferior a 5 (cinco). 2) ou, como alternativa, digitar nota inferior a 5 (cinco) diretamente no sistema acadêmico.

Art. 22º Os trabalhos devem ser elaborados conforme as normas vigentes constantes no Guia de Elaboração de Trabalhos Acadêmicos da UFC.

¹⁹<http://www.biblioteca.ufc.br/documentos-e-formularios/1131-formularios>

Art. 23º Em caso da impossibilidade da apresentação oral no dia e hora marcados, o orientador marcará nova data em concordância com o discente e com os membros da banca examinadora. A nova data, assim como a anterior, deve ser antes do final do período letivo corrente.

Art. 24º Cada professor orientador deve, preferencialmente, ter um máximo de 8 (oito) orientações de trabalhos por semestre.

Art. 25º As atividades de acompanhamento dos alunos pelo professor orientador poderão ser realizadas utilizando-se de recursos de comunicação a distância, a critério dos respectivos professores.

Art. 26º O Trabalho de Conclusão de Curso é componente obrigatório para a conclusão do curso.

Art. 27º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Art. 28º A presente Regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação.

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação, em Quixadá, 30 de novembro de 2016.

Coordenador do Curso

ANEXO I - Critérios de Referência para Avaliação de Projetos de TCC (TCC I)

Partes do Projeto	Critérios de Avaliação	Observações do avaliador
Título/ Introdução	O Título deixa claro o que será feito e qual o seu campo de aplicação?	
<i>(Pontuação estimada: 2,0, com ênfase ao estado da arte)</i>	Responde às seguintes questões:	
	<ul style="list-style-type: none"> O que o projeto enfoca? Problema(s) a solucionar ou equacionar, com informações sobre ele(s). (introdução ao tema/ problemática) 	
	<ul style="list-style-type: none"> O tema está contextualizado através da apresentação de trabalhos acadêmicos recentes relacionados. (estado da arte). 	
	<ul style="list-style-type: none"> O projeto atende a quem? Público-alvo a quem o trabalho se dirige. Ex: desenvolvedores, gestores ou usuários? 	
	<ul style="list-style-type: none"> O projeto existe por quê? Qual a relevância do projeto para o público-alvo. (justificativa no presente) 	
	<ul style="list-style-type: none"> O projeto contribui para quê? Impacto do projeto: as transformações positivas e duradouras esperadas. (consequências no médio/longo prazo) 	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Gerais: o que vai fazer, qual o campo de aplicação e, se aplicável, os envolvidos. 	
<i>(Pontuação estimada: 1,0)</i>	<p>Específicos: vinculados ao objetivo geral e coerentes com a metodologia apresentada.</p> <p>Obs: técnicas de pesquisa não são objetivos específicos. Exemplo: fazer entrevista não é objetivo, mas uma técnica de</p>	

	coleta de dados; é preciso que se expresse o objetivo da coleta dos dados, podendo-se citar a técnica quando cabível.	
Revisão bibliográfica <i>(Pontuação estimada: 2,0)</i>	Itens apresentados: incluem todas as palavras chave do título e temática do trabalho. Fontes pesquisadas: variedade, atualidade e qualidade dos materiais pesquisados para a área. Texto: bom encadeamento lógico do conteúdo apresentado; texto não é resultado de composição de fragmentos das fontes consultadas.	
Procedimentos metodológicos <i>(Pontuação estimada: 2,0)</i>	Responde aos objetivos gerais e específicos (coerência com a proposta) As etapas/passos de realização da pesquisa estão bem apresentados, a ponto do leitor não-leigo conseguir se imaginar executando-os. No caso de implementação, para cada etapa do trabalho: as técnicas de implementação e recurso a serem utilizados estão detalhados e claros; os critérios de análise dos resultados estão apresentados. No caso de pesquisa de campo, para cada etapa da pesquisa: o campo de investigação está detalhado; há pelo menos uma estimativa do perfil e quantificação da amostra; técnicas de coleta de dados estão apresentadas; os critérios de análise dos dados estão apresentados. Os critérios de análise de dados estão coerentes com a revisão bibliográfica apresentada.	
Coerência interna <i>(sem coerência interna, o trabalho não pode ir para a defesa)</i>	Há coerência entre as partes do texto: objetivo, revisão bibliográfica, procedimentos metodológicos. Sem esta coerência, o trabalho não deve ir para a defesa.	

Formatação e Texto em Geral (2,0 pontos)	O texto está bem formatado, apresentado em linguagem clara e correta.	
Defesa do Projeto (1,0 ponto)	Clareza da apresentação, qualidade dos slides, uso do tempo.	

ANEXO II - Critérios de Referência para Avaliação de Trabalho Final de Conclusão de Curso (TCC II)

Partes da Monografia	Critérios de Avaliação	Observações do avaliador
Título	O Título deixa claro o que será feito e qual o seu campo de aplicação?	
Introdução <i>(Pontuação estimada: 2,0, com ênfase ao estado da arte)</i>	Introduz e apresenta o tema de forma clara	
	Apresenta a problemática/contexto em que se insere o trabalho.	
	Relaciona o trabalho realizado com outros trabalhos relacionados e recentes (estado da arte)	
	Os objetivos gerais indicam o campo de aplicação e, se cabível, os envolvidos.	
	Os objetivos específicos estão vinculados ao objetivo geral e coerentes com a metodologia apresentada.	
	Apresenta o público-alvo a quem o trabalho se dirige.	
	Justifica a realização do trabalho, bem como sua relevância para o público-alvo citado.	
Revisão bibliográfica	Itens apresentados: incluem todas as palavras chave do título e temática do trabalho.	

<i>(Pontuação estimada: 2,0)</i>	Fontes pesquisadas: variedade, atualidade e qualidade dos materiais pesquisados para a área.	
	Texto: bom encadeamento lógico do conteúdo apresentado; texto não é resultado de composição de fragmentos das fontes consultadas.	
Procedimentos metodológicos <i>(Pontuação estimada: 2,0)</i>	Responde aos objetivos gerais e específicos (coerência com a proposta)	
	As etapas/passos de realização da pesquisa estão bem apresentados e detalhadas, a ponto do leitor não-leigo conseguir se imaginar repetindo o processo do trabalho.	
	No caso de implementação, para cada etapa do trabalho: as técnicas de implementação e recurso a serem utilizados estão detalhados e claros; os critérios de análise dos resultados estão apresentados.	
	No caso de pesquisa de campo, para cada etapa da pesquisa: o campo de investigação está detalhado; há pelo menos uma estimativa de perfil e quantificação da amostra; técnicas de coleta de dados estão apresentadas; os critérios de análise dos dados estão apresentados.	
	Os critérios de análise de dados estão coerentes com a revisão bibliográfica apresentada.	
Coleta e análise dos dados <i>(Pontuação estimada: 2,0)</i>	Os dados coletados foram apresentados. Em caso de desenvolvimento ou implementações, dados podem ser valores atribuídos aos critérios de avaliação da atividade realizada.	
	As análises relacionam os dados coletados com o conteúdo da revisão bibliográfica.	
Coerência interna <i>(sem coerência interna, o trabalho</i>	Há coerência entre as partes do texto: objetivo, referencial teórico, procedimentos metodológicos. Sem esta coerência, o trabalho não deve ir para a defesa. Caso vá para defesa, pelo fato do problema ser	

<i>não pode ir para a defesa)</i>	identificado apenas na hora da defesa, devem-se deduzir pontos do trabalho em geral.	
Formatação e Texto em Geral (1,0 ponto)	O texto está bem formatado, apresentado em linguagem clara e correta.	
Defesa do Trabalho (1,0 ponto)	Clareza da apresentação, qualidade dos slides, uso do tempo.	



Universidade Federal do Ceará Campus de Quixadá

ANEXO III-TERMO DE CIÊNCIA DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Eu, _____, professor(a) do curso de _____ manifesto aceite em orientação de natureza acadêmica ao (à) aluno (a) _____, do curso de _____ na atividade de:

() Trabalho de Conclusão de Curso I

() Trabalho de Conclusão de Curso II

Estou ciente de que farei o acompanhamento da atividade e cumprirei, enquanto orientador, as demais atribuições dispostas no regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.

Quixadá, _____ de _____ de 20__.

Aluno:
Matrícula:

Docente:
SIAPE:

Visto do Coordenador do Curso



Universidade Federal do Ceará Campus de Quixadá

ANEXO IV – SUGESTÃO DE BANCA AVALIADORA DE TCC

INFORMAÇÕES SOBRE O(A) ALUNO(A) CONCLUINTE

Nome: _____ Matrícula: _____
Curso: _____ Semestre: _____
E-mail: _____ Tel. Fixo: (____) _____
Celular: (____) _____ (____) TCC I (____) TCC II

INFORMAÇÕES SOBRE O ORIENTADOR(A)

Nome: _____

O ALUNO ESTÁ APTO PARA A DEFESA?

(____) Sim (____) Não (neste, não é necessário fornecer os dados da defesa)

AVALIADORES

Prezado coordenador, enviamos abaixo uma lista com sugestão de avaliadores para compor a banca avaliadora de TCC.

Avaliador: _____
Instituição: _____
E-mail: _____ Tel.: (____) _____ Celular: (____) _____

Avaliador: _____
Instituição: _____
E-mail: _____ Tel.: (____) _____ Celular: (____) _____

Avaliador: _____
Instituição: _____

E-mail: _____ Tel.: (____) _____ Celular: (____) _____

Suplente: _____

Instituição: _____

E-mail: _____ Tel.: (____) _____ Celular: (____) _____

TÍTULO DA MONOGRAFIA

Título: _____

RESUMO DA MONOGRAFIA

DATA SUGERIDA PARA DEFESA

Período: de ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____.

ORIENTADOR(A)

_____ Quixadá, ____ / ____ / 20____.

Prof(a).

Professor(a) Orientador(a)

PARECER DO(A) COORDENADOR(A)

(____) Aprovado (____) Reprovado

_____ Quixadá, ____ / ____ / 20____.

Prof(a).

Coordenador(a) do Curso _____

OBS.: Este formulário deve ser encaminhado à Coordenação do Curso até 30 dias antes do término do período letivo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ

CURSO DE.....

ANEXO V
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
ATA DE AVALIAÇÃO

Aos 01 dias do mês de dezembro do ano de 20xx, na Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, às 14:00 horas, ocorreu a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso I do(a) aluno(a) NOME COMPLETO DO ALUNO, tendo como título "TÍTULO TÍTULO TÍTULO". Constituíram a banca examinadora os professores: Prof(a). MSc. NOME COMPLETO, orientador(a), Prof(a). MSc. NOME COMPLETO 2 e Prof(a). NOME COMPLETO 3. Após a apresentação e as observações dos membros da banca avaliadora, ficou definido que o trabalho foi considerado:

() aprovado com nota²⁰ _____.

() reprovado com nota _____.

Eu, Prof. MSc. NOME COMPLETO, orientador(a) lavrei a presente ata que segue assinada por mim e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Prof^a. Dr(a). Nome Completo
Orientador(a)

Prof^a. Dr(a). Nome Completo

Prof^a. Dr(a). Nome Completo

²⁰Nota mínima para aprovação é 7,0.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS QUIXADÁ

CURSO DE.....

**ANEXO VI
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ATA DE AVALIAÇÃO**

Aos 01 dias do mês de dezembro do ano de 20xx, na Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, às 14:00 horas, ocorreu a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso I do(a) aluno(a) NOME COMPLETO DO ALUNO, tendo como título “TÍTULO TÍTULO TÍTULO”. Constituíram a banca examinadora os professores: Prof(a). MSc. NOME COMPLETO, orientador(a), Prof(a). MSc. NOME COMPLETO 2 e Prof(a). NOME COMPLETO 3. Após a apresentação e as observações dos membros da banca avaliadora, ficou definido que o trabalho foi considerado:

() aprovado com nota²¹ _____.

() reprovado com nota _____.

() aprovado com restrições, com nota 7,0 caso as revisões solicitadas sejam atendidas.

Revisões:

Eu, Profa. MSc. NOME COMPLETO, orientador(a) lavrei a presente ata que segue assinada por mim e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Prof^a. Dr(a). Nome Completo
Orientador(a)

Prof^a. Dr(a). Nome Completo

Prof^a. Dr(a). Nome Completo

²¹Nota mínima para aprovação é 7,0.

Anexo VI – Tabela de Equivalências de Disciplinas

Disciplinas do Currículo 2007.2A		Disciplinas do Novo Currículo	
Código	Disciplina	Código	Disciplina
QXD0002	Introdução a Ciência da Computação e Sistemas de Informação	QXDxxxx	Introdução a Sistemas de Informação
QXD0004	Teoria Geral da Administração	QXDxxxx	Introdução a Administração
QXD0009	Teoria Geral de Sistemas	QXDxxxx	Sistemas de Informação
QXD0024	Avaliação de Sistemas	QXD0189	Avaliação da Interação Humano Computador
QXD0028	Economia e Finanças	QXDxxxx	Finanças
QXD0038	Interface Humano Computador	QXDxxxx	Interação Humano Computador
QXD0045	Sociologia	QXD0210	Sociologia e Antropologia
QXD0049	Trabalho Cooperativo Baseado em Computador	QXDxxxx	Sistemas Colaborativos