



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Rua Cícero Duarte n 905, Junco- CEP: 64.600-000 Picos,  
Piauí, Brasil, Tel. (89) 3422-1018 - Fax (89) 3422-1008

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
**CSHNB - UFPI**

**Picos - Junho/2013**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Rua Cícero Duarte n 905, Junco- CEP: 64.600-000 Picos,  
Piauí, Brasil, Tel. (89) 3422-1018 - Fax (89) 3422-1008

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
CSHNB - UFPI**

**Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado  
em Sistemas de Informação do Campus  
Senador Helvídio Nunes de Barros da  
Universidade Federal do Piauí reformulado em  
2013.**

**Picos - Junho/2013**

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

REITOR: Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

VICE-REITORA: Profª Drª Nadir do Nascimento Nogueira

## **PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

PRÓ-REITORA: Profª Drª Maria do Socorro Leal Lopes

## **COORDENAÇÃO DE CURRÍCULO/PREG**

COORDENADORA: Profª Drª. Mirtes Gonçalves Honório de Carvalho

## **CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**

DIRETORA: Profª Drª Maria Alveni. Barros Vieira

## **COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

COORDENADORA: Profª MSc. Patrícia Medyna Lauritzen de Lucena Drumond

SUBCOORDENADORA: Profª MSc. Juliana Oliveira de Carvalho

## **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Profª MSc. Patrícia Medyna Lauritzen de Lucena Drumond - Presidente

Prof. MSc. Algeir Prazeres Sampaio – Membro

Prof. MSc. Arlino Henrique Magalhães de Araújo – Membro

Profª MSc. Juliana Oliveira de Carvalho – Membro

Prof. MSc. Rayner Gomes Sousa – Membro

# DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

## DENOMINAÇÃO DO CURSO

Sistemas de Informação

## MODALIDADE

Bacharelado

## REGIME DE MATRÍCULA

Créditos

## TURNOS DE FUNCIONAMENTO

Diurno

## DURAÇÃO DO CURSO

Mínima: 8 períodos

Máxima: 13 períodos

## CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

A consolidação da carga horária total do curso é de 3.105 h, equivalente a 207 créditos e consta de:

- Formação Básica Obrigatória: 1275h;
- Formação Tecnológica Obrigatória: 1020h;
- Formação Humanística e Complementar Obrigatória: 60h;
- Formação Gerencial Obrigatória: 210h;
- Estágio Curricular Supervisionado: 300h;
- Formação Tecnológica Optativa Obrigatória: 120h;
- Atividades Complementares: 120h.

## NÚMERO DE VAGAS

50 vagas semestrais

## TÍTULO ACADÊMICO

Bacharel em Sistemas de Informação

# SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA DA REFORMULAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>12</b>
3.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	20
3.1.1 <i>Metas e Estratégias para 2 anos</i> .....	37
3.1.2 <i>Metas e Estratégias para 5 anos</i> .....	37
3.1.3 <i>Metas e Estratégias para 10 anos</i> .....	37
<b>4. PRINCÍPIOS CURRICULARES NORTEADORES DO CURSO</b> .....	<b>13</b>
4.1 COERÊNCIA DO CURRÍCULO EM FACE AS DIRETRIZES DA SBC .....	14
4.2 COERÊNCIA DO CURRÍCULO COM OS OBJETIVOS DO CURSO .....	14
<b>5. OBJETIVOS DO CURSO</b> .....	<b>13</b>
<b>6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO</b> .....	<b>13</b>
6.1 COMPETÊNCIAS .....	14
6.2 HABILIDADES .....	14
<b>7. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA</b> .....	<b>14</b>
7.1 ESTRUTURA CURRICULAR .....	16
7.2 MATRIZ CURRICULAR .....	38
7.3 DISCIPLINAS OPTATIVAS .....	20
7.4 NÚCLEOS DE FORMAÇÃO .....	38
7.4.1 <i>Formação Básica</i> .....	37
7.4.2 <i>Formação Tecnológica</i> .....	37
7.4.3 <i>Formação Humanística e Complementar</i> .....	37
7.4.4 <i>Formação Gerencial</i> .....	37
7.5 EQUIVALÊNCIA CURRICULAR .....	38
7.6 FLUXOGRAMA CURRICULAR.....	39
7.7 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OU CURRICULAR.....	16
7.8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	38
7.9 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	20
7.10 EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES E BIBLIOGRAFIA .....	38
7.11 APOIO AO DISCENTE .....	38
<b>8. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b> .....	<b>39</b>
<b>9. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO</b> .....	<b>44</b>
9.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	40
9.2 AVALIAÇÃO DO PPC .....	42
<b>10. QUADRO DE RECURSOS HUMANOS</b> .....	<b>44</b>
9.1 CORPO DOCENTE .....	45
9.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	46
<b>11. INFRAESTRUTURA DO CURSO</b> .....	<b>47</b>
11.1 LABORATÓRIOS PARA O CURSO .....	47
11.1.1 <i>Configurações dos Equipamentos</i> .....	48
11.1.2 <i>Características dos Softwares</i> .....	48
11.2 RECURSOS DE BIBLIOTECA.....	49

<b>12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>
--------------------------------------------	-----------

## **1. APRESENTAÇÃO**

As organizações em geral dependem totalmente da função de Sistemas de Informação para sua operação e possuem nas Tecnologias de Informação e Comunicação sua principal ferramenta de trabalho, em todas as suas áreas funcionais, tais como, produção, marketing, recursos humanos, finanças, etc. Os Sistemas de Informação nas organizações representam, para a sociedade, potenciais ganhos de eficiência no uso de recursos, com impactos na produtividade e na competitividade das empresas e do país em geral (Parecer CNE/CES/MEC nº 136/2012).

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é um instrumento básico de gestão de ensino e propulsor dos objetivos fundamentais do perfil profissional que se pretende construir no curso, estruturado em torno de definições curriculares tradicionais (PDI-UFPI, 2010-2014). A elaboração de atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação foi o resultado de uma ação conjunta e reflexiva entre os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e os professores do curso, visando à melhoria no processo ensino-aprendizagem e adequação do currículo aos parâmetros sugeridos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Parecer CNE/CES/MEC nº 136/2012. A proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais foi sistematizada em 1999, como resultado das contribuições recebidas das discussões realizadas no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), no Seminário da Comissão de Especialistas e consultores da Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC).

A finalidade do PPC de Sistemas de Informação é regulamentar e normatizar toda estrutura do curso, desde as diretrizes de composição da matriz curricular, organização das disciplinas e seus pré-requisitos, interdisciplinaridade, articulação entre teoria e prática, ensino, pesquisa e extensão, direcionamento da metodologia e avaliação adotadas, levando em conta o perfil profissional do egresso. Além disso, a atualização do PPC do curso exige um levantamento das condições institucionais, dos recursos de infraestrutura e humanos para elaboração e consequente implementação.

O PPC está organizado conforme orientação da coordenação de currículos da UFPI, contendo os seguintes elementos nas próximas seções: contextualização da instituição, justificativa da reformulação do curso, princípios curriculares norteadores do curso, organização didático-pedagógica, metodologia de ensino e aprendizagem, sistemática de avaliação, recursos humanos e infraestrutura.

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

A Universidade Federal do Piauí (UFPI) é uma Instituição Federal de Ensino Superior sediada na cidade de Teresina (PI) e com campi nas cidades de Parnaíba, Picos, Floriano e Bom Jesus. A instituição é mantida pela Fundação Universidade Federal do Piauí – FUFPI

(criada pela Lei nº 5.528, de 12/11/1968) e é financiada com recursos do Governo Federal. Instalada em 12 de março de 1971, a Universidade Federal do Piauí passou, ao longo desses quarenta anos, por um processo de expansão dos cursos de graduação, possuindo, atualmente, 92 cursos ofertados no Campus Ministro Petrônio Portella, sediado em Teresina; Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, na cidade de Picos; Campus Ministro Reis Veloso, situado em Parnaíba e Cinobelina Elvas em Bom Jesus.

O Campus Universitário de Picos foi instalado em 1981, em um prédio de propriedade do Governo do Estado, onde funciona o Complexo Escolar “Dirceu Arcoverde” a 12km do centro da cidade. Iniciou com a oferta de quatro cursos de licenciatura de 1º grau: Letras, Estudos Sociais, Ciências e Pedagogia com habilitações em Administração Escolar e Supervisão Escolar.

Em 1984, foram criados os cursos de Licenciatura Plenas em Letras e Pedagogia com habilitação em Magistério, para plenificação dos cursos de licenciatura de 1º grau já existentes, e no ano 1985 houve o primeiro vestibular unificado da UFPI oferecendo vagas para o Campus de Picos. Em 1987, através da Resolução Nº 002/87 do Conselho Universitário da UFPI, foi extinta a atividade acadêmica em nível superior na cidade de Picos, ficando as atividades de ensino do campus se desenvolvendo subjudice, em cumprimento ao que determinava a Sentença Judicial Nº 069/87, de 02/09/1987, do Juiz Federal da 2ª vara.

Em 1991, foi autorizada a reabertura dos cursos supracitados através da Resolução Nº 009/91 de 10/06/1991 do Conselho Universitário da UFPI, passando o campus a funcionar em sua sede própria situada à rua Cícero Eduardo s/n, Bairro Junco. Em 2005, o Conselho Universitário da UFPI, através da Resolução Nº 032/05, cria como Unidade de Coordenação e Ensino o Campus Universitário do Junco, na cidade de Picos e altera o Estatuto da UFPI.

Em 2006, com a expansão das Universidades Brasileiras, foram criados 7 novos cursos para o Campus do Junco, a saber: Bacharelado em Administração, Enfermagem, Nutrição e Sistemas de Informação; e Licenciatura em Biologia, História e Matemática. Em 2007, o Conselho Universitário, através da Resolução Nº 006/07, adapta o Estatuto da UFPI à legislação em vigor e implanta e renomeia o Campus Universitário do Junco para Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação foi aprovado no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) da UFPI, através da Resolução Nº 195/06 de 24 de outubro de 2006, para funcionar no Campus Senador Helvídio Nunes de Barros em Picos. Entretanto, a matriz curricular do curso foi aprovada pelo CEPEX, através da Resolução Nº 20/07 de 25 de janeiro de 2007.

O primeiro ingresso no curso foi através do vestibular da UFPI de 2007, que utilizando o Programa Seriado de Ingresso Unificado (PSIU) ofertou 50 vagas para o primeiro período e 50 vagas para o segundo período. A primeira turma começou em março de 2007 com 41 alunos e

concluiu em 2010 com 6 concluintes, dos quais 5 iniciaram o mestrado em 2011 e atualmente 1 está fazendo doutorado.

### **3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE SOCIAL E REFORMULAÇÃO DO CURSO**

O município de Picos está situado na região centro-sul do Piauí, distante 308km da capital Teresina, geograficamente cortado por um rio temporário (rio Guaribas). O município encontra-se num ponto estratégico, situado entre picos montanhosos e no cruzamento de várias rodovias que o coloca em conexão com as diversas regiões da Federação, destacando os Estados da Região Nordeste e Norte, sendo considerado o entroncamento principal do Nordeste. Possui área territorial de 2.048 km<sup>2</sup> e população de 73.417 habitantes (IBGE/2010).

Picos caracteriza-se como município polo da região por sua relevância econômica, social e cultural, principalmente pelo desenvolvimento na área do comércio, na condição de segundo em arrecadação de impostos, abrangendo um papel de liderança na formação educacional de habitantes da região sul e sudeste do Piauí, atendendo a 59 municípios que formam a macrorregião de Picos. O município estende sua influência para o sertão nordestino, pois muitas cidades dos estados vizinhos, como Ceará, Pernambuco e Paraíba, por exemplo, encontram-se mais próximos de Picos, que das capitais de seus estados. Além disso, o município é conhecido como “Capital do Mel”, devido ao crescimento da produção e comercialização de mel de abelhas com padrão de qualidade para exportação.

A cidade, por outro lado, encontra-se distante dos grandes centros de ensino da região nordeste, localizados nas capitais e quando se considera aspectos econômicos como o dispêndio financeiro de deslocar-se para estudar fora de seu município sede compreende-se a grande relevância que representa, para a cidade de Picos e para a região, a instalação de um Campus da Universidade Federal do Piauí, através do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Com um mercado mais seletivo, competitivo e globalizado e com um modelo de negócios mais flexíveis no padrão de atendimento, surge assim, a necessidade de Bacharéis em Sistemas de Informação no município de Picos, com uma formação técnico-científica sólida, que contribua para os processos de produção. Neste sentido a Universidade Federal do Piauí (UFPI) implantou o curso de Sistemas de Informação, visando a formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação, haja vista que a evolução na ciência e tecnologia atinge diretamente as organizações e conseqüentemente a sociedade.

O curso de Sistemas de Informação é um curso em constante evolução e mutável pelo surgimento de tecnologias, além disso, segundo orientação de outrora comissão de avaliação e observadas as diretrizes curriculares sugeridas pelo parecer CNE/CES nº 136/2012 do MEC,

faz-se presente nesse documento as diretrizes para atualização da estrutura do curso face aos desejos delineado pelo ecossistema e norteado a um futuro prévio.

Para atualização do curso de Sistemas de Informação, o NDE do curso propõe:

- ✓ redução na carga horária de algumas disciplinas de 75h para 60h, sem perda de prejuízo nas suas ementas para tornar equivalentes as disciplinas ofertadas em outros cursos da instituição;
- ✓ acréscimo na carga horária das disciplinas de algoritmos e programação I e II de 75h para 90h, para reforçar a base dos acadêmicos;
- ✓ acréscimo (de carga horária e conteúdo) e divisão da disciplina de estrutura de dados em duas, por entender que é necessário reforçar a base de programação do curso;
- ✓ acréscimo (de carga horária) e divisão do TCC em três períodos, por detectar que o acadêmico de Sistemas de Informação necessita de mais tempo para desenvolver os projetos propostos e escrever a monografia;
- ✓ alterações na nomenclatura e ementa de algumas disciplinas para adequação aos conteúdos propostos no Parecer do CNE/CES nº 136/2012 do MEC;
- ✓ junção dos três estágios supervisionados de 315h para um único estágio supervisionado de 300h que pode ser ofertado no 7º ou 8º período, por verificar: a dificuldade que o acadêmico encontra em desenvolver algum projeto em 105h; a dificuldade de estágios ofertados na região com flexibilidade de horário, já que o curso é diurno e os acadêmicos precisam estagiar e cursar as disciplinas do período. Além disso, a flexibilização do estágio nos dois períodos, faz com que o acadêmico possa escolher se fará o estágio no 7º período, deixando algumas disciplinas do 7º para cursar no semestre seguinte, ou ele pode cursar apenas o estágio e o TCC III no 8º período, possibilitando-o a estagiar em outra cidade.
- ✓ atualização das normas de TCC, estágio supervisionado e atividades complementares adequando a Resolução nº 177/2012 da UFPI.
- ✓ a mudança na nomenclatura, carga horária e ementa da disciplina metodologia científica com 45h para introdução à pesquisa 30h voltada totalmente para escrita de trabalhos científicos na área de computação, e mudar do primeiro período para o quinto período, por identificar a dificuldade dos acadêmicos na escrita do TCC.

### **3.1 Planejamento Estratégico**

Para que ocorra a consolidação do curso de Sistemas de Informação de acordo com a justificativa, objetivo do curso e perfil do egresso se faz necessário o planejamento de metas e

estratégias a curto, médio e longo prazo, sendo estruturadas para 2 anos, 5 anos e 10 anos, respectivamente.

### **3.1.1 Metas e Estratégias para 2 anos**

- ✓ Divulgar e promover o curso de Sistemas de Informação em um raio de 300 km de Picos.
- ✓ Consolidar a infraestrutura operacional que deve estar completamente pronta para a instalação de laboratórios de graduação.
- ✓ Criação de laboratórios específicos de graduação das seguintes áreas: Redes de computadores e Sistemas Distribuídos, Banco de Dados e Engenharia de Software, Arquitetura de Computadores e Circuitos Digitais, Inteligência Computacional.
- ✓ Iniciar a expansão do quadro de docentes para 17 professores para atender a necessidade no momento.
- ✓ Firmar convênio de MINTER para qualificação docente.
- ✓ Expandir para 10 mestres o quadro efetivo de docentes.
- ✓ Criar e fortalecer projetos de extensão.
- ✓ Formar grupos de pesquisas.
- ✓ Firmar parcerias com empresas para estágios através da conscientização da importância de profissionais de Sistemas de informação.

### **3.1.2 Metas e Estratégias para 5 anos**

- ✓ Expandir para 20 professores o quadro de docentes para atender a necessidade do curso.
- ✓ Firmar convênio de DINTER para qualificação docente.
- ✓ Expandir para 4 doutores o quadro de docentes.
- ✓ Consolidar a infraestrutura operacional que deve estar completamente pronta para a instalação de laboratórios de pesquisa e extensão.
- ✓ Criar laboratórios para projetos de extensão e pesquisa.
- ✓ Avaliar e atualizar os laboratórios gerais de graduação.
- ✓ Criar Programa Especial de Treinamento (PET) para o curso de Sistemas de Informação.

- ✓ Incentivar e colaborar com os discentes para criação da Empresa Junior do curso de Sistemas de Informação.
- ✓ Avaliar as melhorias ocorridas no processo de mudança do PPC do curso e redirecioná-las, se necessário.

### **3.1.3 Metas e Estratégias para 10 anos**

- ✓ Expandir para 10 doutores o quadro de docentes.
- ✓ Consolidar o PET e a Empresa Junior do curso.
- ✓ Consolidar os laboratórios de pesquisa e extensão através de sua autonomia financeira tornando-os uma referência regional nas suas áreas de atuação.

## **4. PRINCÍPIOS CURRICULARES NORTEADORES DO CURSO**

### **4.1 Coerência do Currículo em face as Diretrizes da SBC e Parecer CNE/CES nº 136/2012 do MEC**

O currículo do curso de Sistemas de Informação apresenta disciplinas em núcleos que determinam quatro áreas de formação:

- ✓ **Formação básica:** a qual compreende os princípios básicos da área de computação: a ciência da computação e a matemática necessária para defini-los formalmente;
- ✓ **Formação tecnológica:** a qual aplica os conhecimentos básicos no desenvolvimento tecnológico da computação;
- ✓ **Formação humanística e complementar:** a qual dá ao egresso uma dimensão social e humana, para saber conviver e trabalhar em equipe;
- ✓ **Formação gerencial:** a qual permite o conhecimento e capacidade de aplicação dos fundamentos da área de Administração e Gestão Empresarial.

No Curso Sistemas de Informação, pela própria natureza interdisciplinar do curso, o acadêmico deve construir conhecimentos e competências/habilidades nas áreas de Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Gestão e outras áreas complementares. No entanto, o desenvolvimento de Sistemas de Informação e sua integração no contexto das organizações é o foco central da organização curricular do curso, apresentando, ao mesmo tempo, uma formação geral e especializada na área técnica, além de uma formação humanística.

## **4.2 Coerência do Currículo com os Objetivos do Curso**

O curso de Sistemas de Informação tem como objetivo geral a formação de recursos humanos destinados à concepção de sistemas de informação, contemplando os conhecimentos da área de computação na solução dos problemas da sociedade para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias aplicadas nas organizações.

O curso de Sistemas de Informação da UFPI visa ensinar ao aluno a pensar por ele próprio, a buscar, a explorar com ética e senso crítico suas próprias habilidades intelectuais, criativas e empreendedoras na sua intervenção profissional dentro da sociedade. O profissional da área de Sistemas de Informação poderá atuar na área industrial, comercial, podendo trabalhar no âmbito do ensino, da prestação de serviços e no desenvolvimento científico e tecnológico da comunidade.

## **4.3 Coerência do Currículo com o perfil desejado do Egresso**

O currículo do curso de Sistemas de Informação é coerente com a formação do perfil profissiográfico, oferecendo:

- ✓ Aprendizagem e desenvolvimento de Sistemas de Informação, de habilidades técnico-profissional e visão holística, social, ambiental e ética, através das condições pedagógicas desenvolvidas.
- ✓ Desenvolvimento da consciência crítica através das atividades desenvolvidas pelas práticas pedagógicas, além da comparação entre a teoria e a prática.
- ✓ Conteúdos programáticos úteis para a atuação de um profissional capaz de atender a demanda do mercado com senso crítico, ético e transformador do meio em que vive.
- ✓ Formação de profissionais que busquem o aprimoramento contínuo e valorizem a educação continuada com o novo paradigma de aperfeiçoamento profissional, gestor da informação, com uma postura ética geral e profissional com responsabilidade social.

A formação de profissionais com uma visão holística, sistêmica e gerencial em relação às organizações e suas partes e com visão ao complexo sócio-econômico-político-cultural-ambiental é o foco principal da caracterização do egresso.

## **5. OBJETIVOS DO CURSO**

O curso de Sistemas de Informação tem como objetivo geral a formação de recursos humanos destinados à concepção de sistemas de informação, contemplando os

conhecimentos da área de computação na solução dos problemas da sociedade para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias aplicadas nas organizações.

O curso de Sistemas de Informação da UFPI visa ensinar ao aluno a pensar por ele próprio, a buscar, a explorar com ética e senso crítico suas próprias habilidades intelectuais, criativas e empreendedoras na sua intervenção profissional dentro da sociedade. O profissional da área de Sistemas de Informação poderá atuar na área industrial, comercial, podendo trabalhar no âmbito do ensino, da prestação de serviços e no desenvolvimento científico e tecnológico da comunidade.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O egresso do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é o profissional capacitado a solucionar problemas da área, por meio da construção de soluções computacionais e de sua implementação. Espera-se que os egressos do curso de Sistemas de Informação:

- a) Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
- b) 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 as suas operações e obter vantagem competitiva;
- c) 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;
- d) Possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
- e) Entendam o contexto no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas, atentando para as suas implicações organizacionais e sociais;
- f) Entendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
- g) Possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os

problemas organizacionais.

## 6.1 Competências

Compete ao profissional graduado em Sistemas de Informação:

- a) Analisar sistemas de informação, buscando soluções sistematizadas através de recursos disponíveis na área da computação e informática;
- b) Atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;
- c) Prestar consultoria na concepção, no desenvolvimento e o suporte de sistemas de informação;
- d) Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- e) Selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;
- f) Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
- g) Gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;
- h) Modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
- i) Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
- j) Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
- k) Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- l) Entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- m) Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos de humano-computador;
- n) Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- o) Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

## 6.2 Habilidades

O egresso deve estar habilitado a:

- a) saber, liderar e ser liderado;
- b) utilizar soluções criativas e inovadoras para problemas e situações da vida profissional;
- c) saber aprender e transmitir conhecimento;
- d) saber conciliar teoria e prática;
- e) adaptação à constante e rápida evolução da área;

Este perfil profissional o capacita a desenvolver as seguintes funções:

- a) Membro de equipe: com participação efetiva no desenvolvimento de projetos;
- b) Coordenador de equipe: com gerenciamento de equipes de projetos;
- c) Consultor: assessorando a utilização adequada de sistemas de informação;
- d) Empreendedor: visualizando oportunidades e avaliando a conveniência de investir em aplicações;
- e) Pesquisador: participando de pesquisa científica e tecnológica;

## **7. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

A organização didático-pedagógica do curso de Sistemas de Informação apresenta de forma detalhada a estrutura curricular, matriz curricular, núcleos de formação, matriz de equivalência, fluxograma do curso, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso, atividades complementares, ementário dos componentes curriculares com bibliografia e apoio ao discente.

### **7.1 Estrutura Curricular**

O Bacharelado em Sistemas de Informação apresenta uma estrutura curricular composta de 8 (oito) períodos, totalizando 3.105 (três mil, cento e cinco) horas, com um trabalho de conclusão de curso, estágio curricular supervisionado de 300 (trezentas) horas e 120 (cento e vinte) horas de atividades complementares. O acadêmico deve cursar, no mínimo, 2 (duas) disciplinas optativas de 60 (sessenta) horas, totalizando 120 (cento e vinte) horas. Seminário de Introdução ao Curso é a disciplina que apresenta as normas da instituição (UFPI) e do curso ao acadêmico e é ofertada aos alunos ingressantes na primeira semana de aula.

## 7.2 Matriz Curricular

1º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
01	Seminário de Introdução ao Curso		1h	15h	00h	00h	15h
02	Algoritmos e Programação I		6h	45h	45h	00h	90h
03	Estatística		4h	60h	00h	00h	60h
04	Lógica para Computação		4h	60h	00h	00h	60h
05	Matemática I		4h	60h	00h	00h	60h
06	Profissão em Sistemas de Informação		2h	30h	00h	00h	30h
07	Programação Funcional		2h	15h	15h	00h	30h
08	Sistemas de Informação I		4h	60h	00h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>27h</b>	<b>345h</b>	<b>60h</b>	<b>00h</b>	<b>405h</b>

2º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
09	Algoritmos e Programação II	02	6h	30h	60h	00h	90h
10	Circuitos Digitais	04	4h	30h	30h	00h	60h
11	Contabilidade e Custos		4h	60h	00h	00h	60h
12	Empreendedorismo em Informática		2h	15h	15h	00h	30h
13	Matemática II	05	4h	60h	00h	00h	60h
14	Programação Lógica	04	2h	15h	15h	00h	30h
15	Sistemas de Informação II	08	4h	60h	00h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>26h</b>	<b>270h</b>	<b>120h</b>	<b>00h</b>	<b>390h</b>

3º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
16	Arquitetura e Organização de Computadores	10	4h	60h	00h	00h	60h
17	Banco de Dados I		4h	45h	15h	00h	60h
18	Engenharia de Software I		4h	45h	15h	00h	60h
19	Estruturas de Dados I	09	4h	30h	30h	00h	60h
20	Matemática Financeira e Análise de Investimento		4h	60h	00h	00h	60h
21	Programação Orientada a Objetos I	09	4h	30h	30h	00h	60h
22	Sistemas Operacionais		4h	60h	00h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>28h</b>	<b>330h</b>	<b>90h</b>	<b>00h</b>	<b>420h</b>

4º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
23	Banco de Dados II	17	4h	30h	30h	00h	60h
24	Engenharia de Software II	18	4h	30h	30h	00h	60h
25	Estruturas de Dados II	19	4h	30h	30h	00h	60h
26	Interação Humano Computador		4h	30h	30h	00h	60h
27	Programação Orientada a Objetos II	21	4h	15h	45h	00h	60h
28	Programação para Web I	21	4h	30h	30h	00h	60h
29	Redes de Computadores I	22	4h	45h	15h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>28h</b>	<b>210h</b>	<b>210h</b>	<b>00h</b>	<b>420h</b>

5º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
30	Análise e Projeto de Sistemas	24	4h	30h	30h	00h	60h
31	Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação		4h	60h	00h	00h	60h
32	Gestão Empresarial		4h	30h	30h	00h	60h
33	Iniciação à Pesquisa		2h	30h	00h	00h	30h
34	Programação para Web II	28	4h	30h	30h	00h	60h
35	Redes de Computadores II	29	4h	45h	15h	00h	60h
36	Sistemas Inteligentes I	25	4h	30h	30h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>26h</b>	<b>255h</b>	<b>135h</b>	<b>00h</b>	<b>390h</b>

6º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
37	Direito e Legislação		2h	30h	00h	00h	30h
38	Gerência de Projetos	30	4h	30h	30h	00h	60h
39	Gerência de Redes de Computadores	35	4h	45h	15h	00h	60h
40	Optativa		4h			00h	60h
41	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação I	30	4h	15h	45h	00h	60h
42	Sistemas Distribuídos	35	4h	45h	15h	00h	60h
43	Sistemas Inteligentes II	36	4h	30h	30h	00h	60h
44	Trabalho de Conclusão de Curso I	33	2h	30h	00h	00h	30h
<b>TOTAL</b>			<b>28h</b>			<b>00h</b>	<b>420h</b>

7º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
45	Optativa		4h	30h	30h	00h	60h
46	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação II	41	4h	15h	45h	00h	60h
47	Trabalho de Conclusão de Curso II	44	4h	00h	60h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>12h</b>	<b>45h</b>	<b>135h</b>	<b>00h</b>	<b>180h</b>

8º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
48	Trabalho de Conclusão de Curso III	47	4h	00h	60h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>4h</b>	<b>00h</b>	<b>60h</b>	<b>00h</b>	<b>60h</b>

7º ou 8º PERÍODO							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
49	Estágio Supervisionado ou Curricular	Períodos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º com no máximo 2 pendências	20h	00h	00h	300h	300h
<b>TOTAL</b>			<b>20h</b>	<b>00h</b>	<b>00h</b>	<b>300h</b>	<b>300h</b>

RESUMO MATRIZ CURRICULAR – BACHAREL EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
Disciplinas Obrigatórias	2415 horas
Disciplinas Optativas	120 horas
Atividades Complementares	120 horas
Estágio Supervisionado ou Curricular	300 horas
Trabalho de Conclusão Curso (I, II e III)	150 horas
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>3105 horas</b>
Prazo Mínimo de Integralização Curricular	8 períodos
Prazo Médio de Integralização Curricular	11 períodos
Prazo Máximo de Integralização Curricular	13 períodos

### 7.3 Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas são aquelas que integram a estrutura curricular devendo ser cumpridas pelo acadêmico mediante escolha, a partir de um conjunto de opções, mostradas na tabela abaixo, e totalizando uma carga horária mínima de 120 horas. Na estrutura curricular do curso de Sistemas de Informação, 8 disciplinas optativas sugeridas integram o núcleo de formação tecnológica e 2 integram o de formação humanística e complementar.

OPTATIVAS							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
50	Linguagem Brasileira de Sinais – Libras		4h	30h	30h	00h	60h
51	Tópicos Especiais em Algoritmos Avançados	25	4h	30h	30h	00h	60h
52	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores	16	4h	30h	30h	00h	60h
53	Tópicos Especiais em Banco de Dados	23	4h	30h	30h	00h	60h
54	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos	25, 29	4h	30h	30h	00h	60h
55	Tópicos Especiais em Engenharia de Software	24	4h	30h	30h	00h	60h
56	Tópicos Especiais em Inteligência Artificial	43	4h	30h	30h	00h	60h
57	Tópicos Especiais em Redes de Computadores	35	4h	30h	30h	00h	60h

### 7.4 Núcleos de Formação

O curso está estruturado em 4 núcleos de formação: Básico, Tecnológico, Gerencial e Humanístico-Complementar.

#### 7.4.1 Formação Básica

Formação Básica							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
01	Seminário de Introdução ao Curso		1h	15h	00h	00h	15h
02	Algoritmos e Programação I		6h	45h	45h	00h	90h
03	Estatística		4h	60h	00h	00h	60h
04	Lógica para Computação		4h	60h	00h	00h	60h
05	Matemática I		4h	60h	00h	00h	60h
07	Programação Funcional		2h	15h	15h	00h	30h

08	Sistemas de Informação I		4h	60h	00h	00h	60h
09	Algoritmos e Programação II	02	6h	30h	60h	00h	90h
10	Circuitos Digitais	04	4h	30h	30h	00h	60h
13	Matemática II	05	4h	60h	00h	00h	60h
14	Programação Lógica	03	2h	15h	15h	00h	30h
15	Sistemas de Informação II	08	4h	60h	00h	00h	60h
16	Arquitetura e Organização de Computadores	10	4h	60h	00h	00h	60h
19	Estruturas de Dados I	09	4h	30h	30h	00h	60h
21	Programação Orientada a Objetos I	09	4h	30h	30h	00h	60h
22	Sistemas Operacionais		4h	60h	00h	00h	60h
25	Estruturas de Dados II	19	4h	30h	30h	00h	60h
27	Programação Orientada a Objetos II	21	4h	15h	45h	00h	60h
33	Iniciação à Pesquisa		2h	30h	00h	00h	30h
42	Sistemas Distribuídos	35	4h	45h	15h	00h	60h
44	Trabalho de Conclusão de Curso I	33	2h	30h	00h	00h	30h
47	Trabalho de Conclusão de Curso II	44	4h	00h	60h	00h	60h
48	Trabalho de Conclusão de Curso III	47	4h	00h	60h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>85h</b>	<b>840h</b>	<b>435h</b>	<b>00h</b>	<b>1275 h</b>

#### 7.4.2 Formação Tecnológica

Formação Tecnológica							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
17	Banco de Dados I		4h	45h	15h	00h	60h
18	Engenharia de Software I		4h	45h	15h	00h	60h
23	Banco de Dados II	17	4h	30h	30h	00h	60h
24	Engenharia de Software II	18	4h	30h	30h	00h	60h
26	Interação Humano Computador		4h	30h	30h	00h	60h
28	Programação para Web I	21	4h	30h	30h	00h	60h
29	Redes de Computadores I	22	4h	45h	15h	00h	60h
30	Análise e Projeto de Sistemas	24	4h	30h	30h	00h	60h
31	Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação		4h	60h	00h	00h	60h
32	Programação para Web II	28	4h	30h	30h	00h	60h
35	Redes de Computadores II	29	4h	45h	15h	00h	60h
36	Sistemas Inteligentes I	25	4h	30h	30h	00h	60h
38	Gerência de Projetos	30	4h	30h	30h	00h	60h

39	Gerência de Redes de Computadores	35	4h	45h	15h	00h	60h
41	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação I	30	4h	15h	45h	00h	60h
43	Sistemas Inteligentes II	36	4h	30h	30h	00h	60h
46	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação II	41	4h	15h	45h	00h	60h
52	Tópicos Especiais em Algoritmos Avançados	25	4h	30h	30h	00h	60h
53	Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores	16	4h	30h	30h	00h	60h
54	Tópicos Especiais em Banco de Dados	23	4h	30h	30h	00h	60h
55	Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos	25, 29	4h	30h	30h	00h	60h
56	Tópicos Especiais em Engenharia de Software	24	4h	30h	30h	00h	60h
57	Tópicos Especiais em Inteligência Artificial	43	4h	30h	30h	00h	60h
58	Tópicos Especiais em Redes de Computadores	35	4h	30h	30h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>96h</b>	<b>795h</b>	<b>645h</b>	<b>00h</b>	<b>1440 h</b>

### 7.4.3 Formação Humanística e Complementar

Formação Humanística e Complementar							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
06	Profissão em Sistemas de Informação		2h	30h	00h	00h	30h
37	Direito e Legislação		2h	30h	00h	00h	30h
50	Linguagem Brasileira de Sinais – Libras		4h	30h	30h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>8h</b>	<b>90h</b>	<b>30h</b>	<b>00h</b>	<b>120h</b>

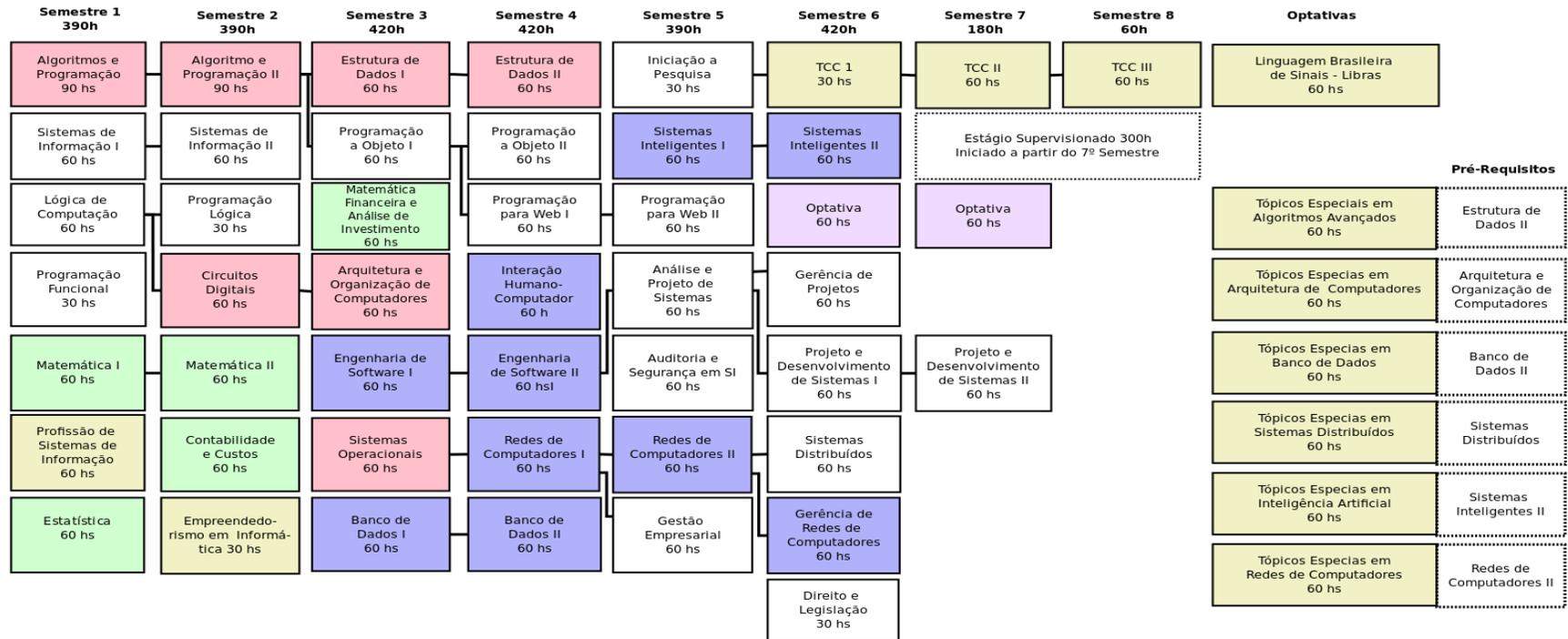
### 7.4.4 Formação Gerencial

Formação Gerencial							
Nº	Disciplinas	Pré-requisitos	Carga Horária Semanal	Carga Horária Semestral			
				Teórica	Prática	Estágio	Total
11	Contabilidade e Custos		4h	60h	00h	00h	60h
12	Empreendedorismo em Informática		2h	15h	15h	00h	30h
20	Matemática Financeira e Análise de Investimento		4h	60h	00h	00h	60h
32	Gestão Empresarial		4h	30h	30h	00h	60h
<b>TOTAL</b>			<b>14h</b>	<b>165h</b>	<b>45h</b>	<b>00h</b>	<b>210h</b>

## 7.5 Equivalência Curricular

Currículo 2090			Currículo Novo		
Bloco	Disciplina	Carga Horária	Período	Disciplina	Carga Horária
1º	Algoritmos e Programação I	75	1º	Algoritmos e Programação I	90
1º	Lógica para Computação	75	1º	Lógica para Computação	60
2º	Circuitos Digitais	75	2º	Circuitos Digitais	60
2º	Algoritmos e Programação II	75	2º	Algoritmos e Programação II	90
2º	Cálculo Diferencial e Integral I	75	2º	Matemática II	60
3º	Arquitetura de Computadores	75	3º	Arquitetura e Organização de Computadores	60
3º	Estrutura de Dados	75	3º	Estruturas de Dados I	60
3º	Matemática Discreta	75	1º	Matemática I	60
3º	Fundamentos de Sistemas de Informação	45	1º	Sistemas de Informação I	60
4º	Introdução da Engenharia de Software	45	3º	Engenharia de Software I	60
4º	Fundamentos de Banco de Dados	75	3º	Banco de Dados I	60
4º	Sistemas Operacionais	75	3º	Sistemas Operacionais	60
5º	Redes de Computadores	75	4º	Redes de Computadores I	60
5º	Banco de Dados	75	4º	Banco de Dados II	60
5º	Gerencia de Projetos	45	6º	Gerência de Projetos	60
6º	Sistemas Distribuídos	75	6º	Sistemas Distribuídos	60
6º	Gerencia de Redes	75		Gerência de Redes	60
6º	Inteligência Computacional	75		Sistemas Inteligentes I	60
7º	Ética e Legislação	45	6º	Direito e Legislação	30
7º	Interface Humano-Computador	75	4º	Interação Humano Computador	60
7º	Trabalho de Conclusão de Curso I	45	6º	Trabalho de Conclusão de Curso I	30
8º	Empreendedorismo	45	2º	Empreendedorismo em Informática	30
8º	Segurança e Auditoria de Sistemas	75	5º	Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação	60
8º	Trabalho de Conclusão de Curso II	75	7º	Trabalho de Conclusão de Curso II	60
			8º	Trabalho de Conclusão de Curso III	60
6º	Estágio Supervisionado I	105	7º ou 8º	Estágio Supervisionado	300
7º	Estágio Supervisionado II	105			
8º	Estágio Supervisionado III	105			

## 7.6 Fluxograma Curricular do Bacharelado em Sistemas de Informação



### Resumo Matriz Curricular - Bacharel em Sistemas de Informação

Disciplinas Obrigatórias.....	2.400 horas
Disciplinas Optativas.....	120 horas
Atividades Complementares.....	120 horas
Estágios Curriculares.....	300 horas
Trabalho de Conclusão de Curso (I,II,III).....	150 horas
Carga Horária Total do Curso.....	3.090 horas
Prazo Mínimo de Integralização Curricular.....	8 períodos
Prazo Médio de Integralização Curricular.....	11 períodos
Prazo Máximo de Integralização Curricular.....	13 períodos

## **7.7 Estágio Supervisionado ou Curricular**

O estágio supervisionado ou curricular é uma atividade obrigatória que o aluno realiza em instituições públicas ou privadas, sempre sob a orientação e supervisão de professores e/ou técnicos credenciados e está normatizado pela UFPI. A coordenação de estágio do curso de Sistemas de Informação oferece campos de atuação, mediante estabelecimento de convênios com instituições públicas e/ou privadas e a universidade.

O estágio curricular tem como objetivo principal integrar o aluno do Curso de Sistemas de Informação com o mercado de trabalho no desenvolvimento e na aplicação de atividades essencialmente práticas. Dessa forma, os acadêmicos estarão em contato com o mercado de trabalho e poderão conhecer a realidade empresarial desenvolvendo atividades relacionadas ao diagnóstico de problemas nas empresas, esboços de propostas de soluções, projetos, etc.

O acadêmico deve realizar o estágio de 300 (trezentas) horas de duração em empresas, atuando em atividades de sua formação, podendo realizar o estágio tendo sido aprovado em todas as disciplinas do 1º ao 4º período. O acadêmico recebe orientação e supervisão de forma direta ou indireta, feita via relatórios, reuniões, visitas ocasionais ao campo de estágio onde se processarão contatos e reuniões com o profissional responsável. As normas que regulamentam o estágio supervisionado ou curricular estão descritas no manual de estágio (Apêndice A).

## **7.8 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido em três semestres, sendo constituído pelas disciplinas: a) Trabalho de Conclusão de Curso I (30 horas teóricas), b) Trabalho de Conclusão de Curso II (60 horas práticas) e c) Trabalho de Conclusão de Curso III (60 horas práticas). No Trabalho de Conclusão de Curso I é definido o tema do projeto a ser desenvolvido, escolhida a metodologia a ser utilizada, elaborado um cronograma de atividades e revisão de conceitos específicos para a produção do pré-projeto que será apresentado a uma banca examinadora no final da disciplina. No Trabalho de Conclusão de Curso II o acadêmico desenvolverá o seu projeto, executará a sua pesquisa, fará testes (se necessário) e apresentará sua pesquisa a uma banca examinadora. No Trabalho de Conclusão de Curso III, o acadêmico concluirá sua pesquisa e escrita da monografia que apresentará a uma banca examinadora como requisito parcial para aprovação no curso, conforme descrito nas Normas Gerais para Trabalho de Conclusão de Curso, apresentadas no Apêndice B.

## 7.9 Atividades Complementares

As atividades complementares desenvolvidas pelos alunos do curso de Sistemas de Informação, para efeito de integralização curricular correspondem a 120 horas, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso e deverão ser registradas no Histórico Escolar do aluno, em conformidade com a regulamentação geral da UFPI.

As atividades complementares oferecidas aos alunos com vistas a estimular a prática de estudos independentes, complementar e/ou aperfeiçoar a sua formação podendo incluir projetos de iniciação científica, monitorias, estágio extracurricular, atividades de extensão e cursos realizados em áreas afins conforme Apêndice C.

Essas atividades são canais de comunicação entre o curso e a sociedade, que através de diferentes métodos e técnicas produz bens culturais que são colocados à disposição, a serviço da comunidade e isso possibilita integrar conteúdos curriculares com a realidade. Além disso, as atividades permitem aos alunos troca de experiências, de enriquecimento curricular, implicando referência entre a formação do aluno e os problemas reais que terá de enfrentar no dia-a-dia, para melhorar sua formação profissional além de ser contemplado como carga horária no currículo.

Diante do exposto, serão promovidos cursos de extensão, palestras, simpósios, consultorias, programas culturais, estágios extracurriculares e outros eventos, a partir de solicitações feitas por professores, alunos e comunidade.

## 7.10 Ementário dos componentes curriculares e Bibliografia

1. Disciplina: <b>Seminário de Introdução ao Curso</b>		Código: -
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>1.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>6 h</b>	Semestral: <b>15h</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação do Curso de Graduação em Sistemas de Informação e das Instâncias da unidade gestora e suas competências.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação da UFPI.		
2. Regimento da UFPI/Unidade gestora		
3. Resolução da UFPI que trata das normas dos cursos de graduação		

2. Disciplina: <b>Algoritmos e Programação I</b>	Código: -
--------------------------------------------------	-----------

Período: 1º	Pré-requisito:	
Créditos: <b>3.3.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>6 h</b>	Semestral: <b>90 h</b>
<b>Ementa:</b> O conceito de algoritmo. Portugol. Variáveis. Tipos. Estrutura de Decisão. Estrutura de repetição. Vetores e Matrizes. Registros e funções.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. CORMEN, T. H. <b>Algoritmos:</b> Teoria e Prática. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.		
2. PIVA JUNIOR, D.; <i>et all.</i> <b>Algoritmos e Programação de Computadores.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.		
3. FEOFILOFF, P. <b>Algoritmos em Linguagem C.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C.</b> Rio de Janeiro: Érica, 2010.		
5. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C: Fundamentos.</b> vol. 1. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.		
6. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C: Fundamentos.</b> vol. 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.		
7. DEITEL, P. J.; DEITEL, H. <b>Java como Programar.</b> 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1176p		
8. DEITEL, P. J.; DEITEL, H. <b>C: como Programar.</b> 6 ed. São Paulo: Pearson, 2011. 818p		

3. Disciplina: <b>Estatística</b>		Código: -
Período: 1º	Pré-requisito:	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Medidas de Tendência Central, Medidas de Variabilidade e gráficos. Probabilidade: definição Axiomática, propriedades, probabilidade condicional e independência de eventos. Variáveis aleatórias: Conceito e classificação, algumas distribuições discretas e contínuas de probabilidade. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Regressão linear Simples.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. BUSSAD, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica.</b> 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.		
2. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística.</b> 7 ed. 2 reimpressão. São Paulo: EdUSP, 2013.		
3. TRIOLA, MÁRIO F. <b>Introdução à Estatística.</b> 11 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. FARIAS, A. A.; SOARES, J. F. <b>Introdução à Estatística.</b> 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
5. LARSON, R.; FARBER, B. <b>Estatística Aplicada,</b> 4 ed. São Paulo: Pearson, 2010.		
6. CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil.</b> 19 ed. São Paulo: Saraiva.		
7. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. <b>Curso de estatística.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 320p.		
8. BORNIA, A. C.; REIS, M. M.; BARBETTA, P. A., <b>Estatística para cursos de engenharia e informática.</b> 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 416p		

4. Disciplina: <b>Lógica para Computação</b>		Código: -
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Lógica Proposicional e de Predicados		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. FINGER, M.; MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. <b>Lógica para computação</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2006.		
2. HUTH, Michael; RYAN, Mark. <b>Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
3. SOUZA, João Nunes de. <b>Lógica para Ciência da Computação</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. <b>Introdução à Lógica para a Ciência da Computação</b> . 3. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2008.		
5. DAGHLIAN, Jacob. <b>Logica e álgebra de Boole</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
6. ALENCAR FILHO, E. <b>Iniciação à lógica matemática</b> . São Paulo: NBL, 2002.		
7. MORTARI, C. A. <b>Introdução à Lógica</b> . São Paulo: UNESP, 2001.		
8. HEGENBERG, Leônidas. <b>Lógica: cálculo sentencial, cálculo de predicados, cálculo com igualdade</b> . 3. ed. São Paulo: Forense Universitária. 2012.		

5. Disciplina: <b>Matemática I</b>		Código: -
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Elementos da teoria dos conjuntos. Relações e funções. Reticulados. Álgebra Booleana. Teoria de Conjuntos: conjuntos, cardinalidade, função, relação, ordem e reticulados. Combinatória: permutação, combinação, recorrência. Introdução à Geometria.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. MENEZES, P. B. <b>Matemática Discreta para Computação e Informática</b> . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.		
2. SCHEINERMAN, E. R. <b>Matemática Discreta: Uma introdução</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010.		
3. ROSEN, K. H. <b>Matemática Discreta e suas aplicações</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. GERSTING, J. L.; <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: LTC; 1993.		
5. ALENCAR FILHO, E. <b>Iniciação à lógica matemática</b> . Sao Paulo: NBL, 2002.		
6. DAGHLIAN, Jacob. <b>Logica e álgebra de Boole</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
7. ALENCAR FILHO, E. <b>Iniciação à lógica matemática</b> . Sao Paulo: NBL, 2002.		

8. GRAHAM, R. L., KNUTH, D. E.; PATASHNIK, O.; **Matemática Concreta – Fundamentos para a Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

6. Disciplina: <b>Profissão em Sistemas de Informação</b>		Código: -	
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>2.0.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>2 h</b>		Semestral: <b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> A profissão na área de sistemas de informação, Comportamento profissional, Ética em Computação; Códigos de ética profissional; Casos de ética em Computação; Responsabilidades do profissional de informática. Acesso não-autorizado; Propriedade Intelectual e Responsabilidade; A Ética na Internet. Estudo dos problemas ambientais causadas pela sociedade moderna; Solução a partir de problemas ambientais; Novas tecnologias aplicadas a problemas ambientais.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. MASIERO, Paulo Cesar. <b>Ética em Computação</b> . São Paulo: Edusp, 2000.			
2.			
3. DUPAS, Gilberto. <b>Ética e Poder na Sociedade da Informação</b> . 3 ed. São Paulo: UNESP, 2011.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. FERREIRA, J. M., <b>A ética empresarial no Brasil</b> . São Paulo: Pioneira, 2002.			
5. LAMOTTE, Sebastião Nunes. <b>O Profissional de Informática: Aspectos Administrativos e Legais</b> . Porto Alegre: Sagra - DC Luzzatto, 1993.			
6. BARGER, R. N., <b>Ética na computação: uma abordagem baseada em casos</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2011.			

7. Disciplina: <b>Programação Funcional</b>		Código: -	
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>1.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>2 h</b>		Semestral: <b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> O paradigma funcional: Tipos de objeto, expressões funcionais, operadores e funções, polimorfismo funcional, tuplas, listas, tipos algébricos de dados, classes de tipos, funções de alta ordem, formas de avaliação de programas, listas infinitas, entrada e saída, correção de programas e modularização.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. SÁ, C. C., SILVA, M. F. <b>HASKELL: Uma Abordagem Prática</b> . Novatec, 2006.			
2. THOMPSON, S. <b>Haskell: The craft of functional programming</b> . 2 ed., Addison-Wesley, 1999.			
3. BIRD, R. <b>Introduction to Functional Programming using Haskell</b> . São Paulo: Prentice-Hall, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. HUTTON, G., <b>Programming in Haskell</b> . Cambridge University Press, 2007.			
5. GHEZZI, C., JAZAYERI, M., <b>Programming language concepts</b> . 3 ed. Editora Wiley.			

8. Disciplina: <b>Sistemas de Informação I</b>		Código: -
Período: <b>1º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Princípios da informação e sua manipulação, software livre e proprietário, sistemas de informação, infraestrutura de Tecnologia de Informação e Comunicação (recursos de hardware, software, telecomunicações e redes de computadores). Sistemas de suporte gerencial e organizacional, apoio ao processo de decisão, segurança e controle em sistemas de informação, questões éticas e sociais e técnicas e uso de software de apoio às atividades administrativas.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. <b>Sistemas de Informações Gerenciais</b> . 9 ed. São Paulo: Pearson. 2011.		
2. O'BRIEN, J. A. <b>Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na era da Internet</b> . 3 ed. São Paulo: Saraiva. 2010.		
3. REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de Sistemas de Informação</b> . 9 ed. São Paulo: Cengage, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. AUDY, J. L. N. <b>Sistemas de Informação: Planejamento</b> . 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2003.		
5. SHITSUKA, D. M. <b>Sistemas de Informação: Um Enfoque Computacional</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2005.		
6. O'BRIEN, J. A. <b>Administração de Sistemas de Informação</b> . 15 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2012.		
7. STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W (Colab.). <b>Princípios de sistemas de informação</b> . São Paulo: Pioneira, 2006. 646p.		
8. POTTER, R. E. <b>Introdução a Sistemas de Informação</b> . Rio de Janeiro: Campus. 2007.		

9. Disciplina: <b>Algoritmos e Programação II</b>		Código: -
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito: <b>Algoritmos e Programação I</b>	
Créditos: <b>2.4.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>6 h</b>	Semestral: <b>90 h</b>
<b>Ementa:</b> Modularização. Métodos de refinamentos sucessivos e desenvolvimento <i>top-down</i> . Passagem de parâmetros. Validação de dados. Ordenação de dados. Arquivo. Busca sequencial e linear.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. CORMEN, T. H. <b>Algoritmos: Teoria e Prática</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.		
2. PIVA JUNIOR, D.; ENGELBRECHT, A. M.; <i>et al.</i> <b>Algoritmos e Programação de Computadores</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.		
3. FEOFILOFF, P. <b>Algoritmos em Linguagem C</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C</b> . São Paulo: Érica, 2010.		
5. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C</b> . vol. 1. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.		

- |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C</b> . vol. 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.   |
| 7. DEITEL, P. J. <b>Java como Programar</b> . 8 ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010. |
| 8. DEITEL, P. J. <b>C como Programar</b> . 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.                |

10. Disciplina: <b>Circuitos Digitais</b>		Código: -	
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito: <b>Lógica para Computação</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Álgebra de Boole. Funções Booleanas. Portas lógicas e representação de circuitos. Circuitos combinacionais. Dispositivos lógicos programáveis. Circuitos sequenciais: flip-flops, registradores e contadores. Memórias.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. FLOYD, T. L. <b>Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações</b> . 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.			
2. TOCCI, R. J.; MOSS, G. L. <b>Sistemas Digitais: princípios e aplicações</b> . 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.			
3. IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. <b>Elementos de Eletrônica Digital</b> . 40 ed. São Paulo: Érica			
4. KARIM, M., A.; CHEN, X. <b>Projeto digital: conceitos e princípios básicos</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
5. MANO, M.; KIME, C. <b>Logic and Computer Design Fundamentals</b> . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.			
6. VAHID, F. <b>Sistemas Digitais: projetos, otimização e HDLS</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.			
7. ELENOVSKY, R.; MENDONÇA, A. <b>Eletrônica Digital: curso prático e exercícios</b> . MZ Editora, 2004.			
8. WAKERLY, J. F. <b>Digital Design: principles and practices</b> . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.			
9. PEDRONI, V. A. <b>Eletrônica digital moderna e HDL</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.			

11. Disciplina: <b>Contabilidade e Custos</b>		Código: -	
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Campo de atuação e objeto da contabilidade. Conceitos básicos: ativo, passivo e patrimônio líquido. Noções básicas de contabilização. Patrimônio. Estrutura. Variação. Registros contábeis. Despesas e receitas. Plano de contas. Análise de custos nas empresas. Ponto de equilíbrio: análise custos- volume-lucro. Custeio padrão. Custeio variável. Custeio por absorção. A margem de contribuição.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. GOUVEIA, N. <b>Contabilidade básica</b> . 2.ed. São Paulo: Harbra, 1993.			

2. MARION, J. C. <b>Contabilidade empresarial</b> . 5 ed. São Paulo: Atlas, 1994.
3. MATARAZZO, D. C. <b>Análise financeira de balanços</b> . 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010
<b>Bibliografia Complementar:</b>
4. RIBEIRO, O. M <b>Estrutura e Análise de Balanços: Fácil</b> . 9 ed. Saraiva, 2011.
5. MARTINS, E. <b>Contabilidade de custos</b> . 9 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
6. NEVES, S.; VICECONTI, P. E. V. <b>Contabilidade de custos</b> . 8 ed. Rio de Janeiro: Frase, 2008
7. HORNGREN, C. T. <b>Contabilidade de custos: um enfoque administrativo</b> . 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
8. LEONE, G. S. G. <b>Custos: planejamento, implantação e controle</b> . 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

12. Disciplina: <b>Empreendedorismo em Informática</b>		Código: -	
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>1.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>2 h</b>	Semestral: <b>30 h</b>	
<b>Ementa:</b> Levantamento de expectativas; criação de uma empresa: plano de negócios simplificado. A visão do futuro. Estudo de viabilidade. Técnicas de negociação. Criatividade. A questão dos paradigmas. Noções de Plano de Negócios. O conceito de criatividade. Abordagens teóricas sobre criatividade. Ferramentas de geração de ideias e desenvolvimento da criatividade. Fundamentos e processo da inovação em organizações. Anatomia do processo criativo, individual e no ambiente das organizações.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. FERRARI, R. <b>Empreendedorismo para Computação</b> – Elsevier Campus, 2009.			
2. DOLABELA, F. <b>Empreendimentos em Informática- Manual do aluno</b> – Softstart, Softex, 1997.			
3. DOLABELA, F. <b>Empreendimentos em Informática- Manual do professor</b> – Softstart, Softex, 1997.			
4. PESCE, B. <b>A menina do vale: como o empreendedorismo pode mudar sua vida</b> . 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
5. BODEN, M. A. <b>Dimensões da criatividade</b> . Porto Alegre: ARTMED, 1999.			
6. BRANDÃO, C. R., <i>et al.</i> <b>Criatividade e novas metodologias</b> . São Paulo: Editora Fundação Petrópolis, 1998.			
7. DE BONO, E. <b>Criatividade levada a sério</b> . São Paulo: Pioneira, 1994.			
8. DRUCKER, P. F. <b>Inovação e espírito empreendedor</b> . São Paulo: Pioneira, 1987.			
9. OSTROWER, M. <b>Criatividade e processos de criação</b> . Petrópolis: Vozes, 1994.			

13. Disciplina: <b>Matemática II</b>		Código: -	
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito: <b>Matemática I</b>		
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária		

	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Funções reais; Limites e continuidade; Derivadas; Diferencial; Teoremas sobre funções deriváveis; Análise da variação das funções; Curvatura de uma curva; Integral indefinida; Integral definida.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. STEWART, J. <b>Cálculo volume 1</b> – Tradução da 6ª edição norte-americana. Thomson Learning, 2010.		
2. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de Cálculo</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 2011.		
3. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, v. 2, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. LEITHOLD, L.; <b>Elementos de Cálculo com Geometria Analítica</b> . vol I e II. México: Harper & Row Latino Americano, 1973.		
5. SWOKOWSKI, E. W. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b> . São Paulo: McGraw-Hill. 1983, v.1		
6. MUNEN, M., FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b> Rio de Janeiro: Guanabara, 1982, v.1		
7. KREYSIG, E. <b>Matemática superior</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1979. v.1		
8. DEMIDOVITH, B. <b>Problemas e exercícios de análise matemática</b> . Moscou: Mir, 1975. 488p		

14. Disciplina: <b>Programação Lógica</b>		Código: -
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito: <b>Lógica para Computação</b>	
Créditos: <b>1.1.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>2 h</b>	Semestral: <b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Resolução em Lógica Proposicional e Lógica de Predicados de Primeira Ordem, o Paradigma Declarativo, Fatos e Regras, Recursão, Controle, Estrutura e Operadores, Desenvolvimento de Aplicações.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. ARARIBÓIA, G. <b>Inteligência Artificial: Um Curso Prático</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1988.		
2. STERLING, L., SHAPIRO, E. <b>The Art of PROLOG: Advanced Programming Techniques</b> . 2.ed. MIT Press, 1994.		
3. CLOCKSIN, W. E. ; MELLISH, C. S. <b>Programming in PROLOG</b> . 2 ed. Springer-Verlag, 1984.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. O'KEEF, <b>The Craft of Prolog</b> . 2 ed. MIT Press, 1994.		
5. BRATKO, L. <b>Prolog Programming for Artificial Intelligence</b> . Addison-Wesley, 1986.		
6. HUTH, Michael; RYAN, Mark. <b>Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
7. FINGER, M.; MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. <b>Lógica para computação</b> . São Paulo: Thomson Learning. 2006		
8. SOUZA, João Nunes de. <b>Lógica para Ciência da Computação</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		

15. Disciplina: <b>Sistemas de Informação II</b>		Código: -
Período: <b>2º</b>	Pré-requisito: <b>Sistemas de Informação I</b>	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos dos processos de alto nível envolvidos no desenvolvimento de software (ciclo de vida, análise, projeto). Conceito de Governança Corporativa e de TI. Governança de TI e objetivos estratégicos. Responsabilidade e estruturas de decisão. Modelos e Normas relativos à Governança de TI.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. <b>Implantando a Governança de TI: da Estratégia a Gestão de Processos e Serviços.</b> 2 ed. São Paulo: Brasport, 2006.		
2. WEILL, P.; ROSS, J. W. <b>Governança de TI, tecnologia da informação: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores.</b> São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
3. MAGALHÃES, I. L., PINHEIRO, W. B. <b>Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL.</b> M. São Paulo: Books do Brasil, 2006.		
4. SILVA, A. L. C. <b>Governança Corporativa e Sucesso Empresarial: Melhores Práticas para Aumentar o Valor da Firma.</b> São Paulo: Saraiva, 2006.		
5. WAGNER III, J. A. <b>Comportamento Organizacional.</b> 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.		
6. THIERRY, Gomez. <b>T. I. - Mudar e Inovar - Resolvendo Conflitos com Itil@v3 - Aplicado a um Estudo de Caso</b>		
7.		
8. MANSUR, Ricardo. <b>Governança de TI: Metodologias, Frameworks e Melhores Práticas.</b> São Paulo, Brasport, 2007, 200p.		

16. Disciplina: <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>		Código: -
Período: <b>3º</b>	Pré-requisito: <b>Circuitos Digitais</b>	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Histórico da evolução dos computadores digitais e sistemas de software, organização estruturada de computadores, organização dos componentes principais de um computador (arquitetura Von Neuman): Unidade Central de Processamento, memórias e unidade de E/S.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. STALLINGS, W. <b>Arquitetura e Organização de Computadores.</b> 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.		
2. TANENBAUM, A. S. <b>Organização Estruturada de Computadores.</b> 5 ed. São Paulo: Pearson, 2007.		
3. PATTERSON, D. A. <b>Organização e Projeto de Computadores.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

4. HENNESSY, J. L., PATTERSON, D. A. <b>Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
5. RIBEIRO, C.; DELGADO, J. <b>Arquitetura de Computadores</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, 558p.
6. PARHAMI, B. <b>Arquitetura de Computadores</b> . São Paulo: McGraw Hill, 2008, 576p.
7. MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à Organização de Computadores</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, 708p.
8. D'AMORE, R. <b>VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais</b> . 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

17. Disciplina: <b>Banco de Dados I</b>		Código: -	
Período: <b>3º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Visão geral do gerenciamento de banco de dados. Arquitetura Genérica de um sistema de Banco de Dados, objetivos, vantagens e desvantagens de uso. Requisitos funcionais, Componentes de um S.B.D., Estrutura física. Modelos de dados e modelagem de dados. Conceitos de modelo e projeto de banco de dados, dependência funcional, normalização, modelagem semântica. Formalismo de manipulação, linguagem de definição de dados, processamento de consultas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . 6 ed. São Paulo: Pearson, 2011.			
2. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAM, S. <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2012.			
3. DATE, C. J. <b>Banco de Dados: Introdução aos sistemas de bancos de dados</b> . 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. NERY, F. <b>Banco de Dados: Projeto e Implementação</b> . São Paulo: Érica, 2004.			
5.			
6.			
7.			
8. HEUSER, C. A. <b>Projeto de Banco de Dados</b> . 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.			

18. Disciplina: <b>Engenharia de Software I</b>		Código: -	
Período: <b>3º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Introdução a Engenharia de Software. Métodos de projeto de software. Padrões e frameworks de software. Arquitetura de software. Projeto arquitetural orientado a objetos.			

Experimentação em projetos. Prototipagem de projeto. Trabalhos em equipes. Projeto detalhado e aspectos de implementação. Teste de software. Revisão de projeto. Documentação de projeto. Implementação. Noções sobre qualidade de software.

**Bibliografia Básica:**

1. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8 ed. : São Paulo: Pearson Education, 2007.
2. HIRAMA, K. **Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro: Campus. 2011.
3. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

4. PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
5. LOWE, D.; PRESSMAN, R. S. **Engenharia Web**. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
6. BECK, K. **Programação extrema (XP) explicada: acolha as mudanças**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
7. AMBLER, S. W. **Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
8. SWEBOK. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge**. IEEE, 2004.

19. Disciplina: <b>Estruturas de Dados I</b>		Código: -	
Período: 3º	Pré-requisito: <b>Algoritmos e Programação II</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Recursividade, Tipos Abstratos de Dados. Representação e Manipulação de listas lineares(estáticas e dinâmicas).			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. TENEBBAUM, A. M. <b>Estruturas de Dados Usando C</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.			
2. CORMEN, T. H. <b>Algoritmos: Teoria e Prática</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.			
3. SZWARCFITER, J. <b>Estruturas de Dados e seus algoritmos</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C</b> . São Paulo: Thompson, 2004.			
5. DEITEL, P. J. <b>C como Programar</b> . 6 ed. São Paulo: Pearson,2011.			
6. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C</b> . vol.1. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.			
7. OLIVEIRA, U. <b>Programação em C</b> . vol.2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.			
8. PEREIRA, S. L. <b>Algoritmos e Lógica de Programação em C</b> . São Paulo: Érica, 2010.			

20. Disciplina: <b>Matemática Financeira e Análise de Investimento</b>	Código: -
------------------------------------------------------------------------	-----------

Período: <b>3º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da Matemática Financeira. Operações básicas. Capitalização simples. Descontos simples. Capitalização composta. Desconto composto. Séries de pagamentos. Equivalência em fluxos de caixa. Sistemas de amortização de empréstimos. Métodos de Avaliação de Investimentos; Os Índices de Rentabilidade: ROE x ROI; Índices Intermediários: payback simples; Índices Financeiros: payback atualizado, valor atual líquido (VAL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade; Incerteza e Projetos de Investimentos: risco e taxa de atualização, análise de sensibilidade; Aspectos Organizacionais do Orçamento de Capital: restrições técnico-operacionais, de organização e financeiras; Avaliação de uma empresa.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. PUCCINI, A. L. <b>Matemática Financeira:</b> objetiva e aplicada. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.		
2. ASSAF NETO, A. <b>Matemática Financeira e suas aplicações.</b> 4 ed. São Paulo: Atlas, 1998.		
3. HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. <b>Matemática Financeira.</b> 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. ABREU, P. F. S. <b>Análise de Investimentos.</b> Rio de Janeiro: Campus.		
5. CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B. H. <b>Análise de investimentos:</b> matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.		
6.		
7. FLEISCHER, G. A. <b>Teoria da aplicação do capital.</b> São Paulo: Atlas, 1979.		
8. SOUZA, A.; CLEMENTE, A. <b>Decisões financeiras de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações.</b> São Paulo: Atlas, 1999.		

20. Disciplina: <b>Programação Orientada a Objetos I</b>		Código: -
Período: <b>3º</b>	Pré-requisito: <b>Algoritmos e Programação II</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Introdução de conceitos e aplicações. Classe, Objetos. Instanciação de objetos. Atributos e métodos de classe e instância. Construtores. Arrays. Encapsulamento: modificadores de acesso. Herança. Sobrecarga e sobrescrita de métodos. Polimorfismo. Classes abstratas. Interfaces. Tratamento de exceções.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. BARNES, D. J., KÖLLING, M., <b>Programação Orientada a Objetos com Java:</b> Uma introdução prática usando BLUEJ, 4ªed., Pearson Prentice Hall, 2009.		
2. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., <b>Java: Como programar,</b> 8ªed., Pearson Prentice Hall, 2010.		
3. FREEMAN, E., FREEMAN, E., <b>Use a Cabeça Padrões de Projetos,</b> 2ªed., Altabooks, 2007.		

**Bibliografia Complementar:**

4. ANSELMO, Fernando. **Aplicando logica orientada a objetos em Java**. 2ª ed. Visual Books, 2005.
5. ARNOLD, Ken; GOSLING, James; HOLMES, David. **A Linguagem de Programação Java**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
6. CARDOSO, Caíque. **Orientação a Objetos na Prática: aprendendo orientação a objetos com Java**. 1ª ed. Ciência Moderna, 2006.

21. Disciplina: <b>Sistemas Operacionais</b>		Código: -	
Período: <b>3º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: 60 h	
<p><b>Ementa:</b> Motivação. Introdução. Histórico. Conceitos básicos. Gerenciamento de processos: Estados do Processo; Exclusão Mútua; Algoritmos de Escalonamento; Deadlock; Starvation; Problemas Clássicos. Gerenciamento da memória: Swapping; Memória Virtual; Algoritmos de Substituição de Páginas; Segmentação. Gerência de entrada/saída. Sistemas de arquivos. Implementação de Sistemas de Arquivos. Proteção e segurança. Recursos compartilháveis e de uso serializado. Políticas e mecanismos de gerenciamento de recursos. DeadLock Estudo de casos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 3º ed. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.			
2. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer (Colab.); GAGME, Greg (Colab.). <b>Sistemas operacionais com java</b> . 7º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.			
3. DEITEL, H. M. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3ª edição. Pearson, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. SILBERSCHATZ; GAVIN; GAGNE. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais</b> . 8ª Edição. LTC, 2010.			
5. TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais projeto e implementações</b> . 3º ed. Bookman, 2008.			
6. STALLINGS, William. <b>Operating Systems</b> . 5th Edition. Pearson Education, 2006.			

22. Disciplina: <b>Banco de Dados II</b>		Código: -	
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Banco de Dados I</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<p><b>Ementa:</b> Projeto físico de banco de dados, indexação e estrutura de arquivo, gerenciamento de transação e controle de concorrência. Processamento e otimização de consultas. Mecanismos de proteção e recuperação em caso de falhas.</p>			

**Bibliografia Básica:**

1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shnkart B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª edição, Pearson, 2011.
2. SILBERSCHATZ, Alraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAM, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Campus, 2012.
3. DATE, C. J. **Banco de Dados: Introdução aos sistemas de bancos de dados**. 8ª Edição. Elsevier, 2004.
4. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J.. **Sistemas de Gerenciamentos de Bancos de Dados**. 3a ed., McGraw Hill Brasil, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

5. CHEN, P. **Modelagem de dados: A Abordagem Entidade Relacionamento Para Projeto Lógico**. São Paulo. Makron, McGraw-Hill. 1990.
6. NERY, Felipe. **Banco de Dados Projeto e Implementação**. Editora Érica, 2004.
7. TEORY, Toby J.; LIGHSTONE, Sam; NADEAU, Tom. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
8. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 4. ed. Porto Alegre : Instituto de Informática da UFRGS, 2001.

23. Disciplina: <b>Engenharia de Software II</b>		Código: -	
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Engenharia de Software I</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Modelos de processos de desenvolvimento de software. Organização e planejamento de projeto. Modelagem e especificação de requisitos e qualidade de software. Análise de requisitos e da qualidade de software. Verificação e validação de requisitos de software. Métodos orientados a objetos. Noções de métodos formais para especificação e verificação de requisitos. Ferramentas para engenharia de requisitos. Métricas de requisitos de software. Especificação, análise e projeto de Testes de software. Controle de Qualidade e Inspeção.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. LOWE, D.; PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia Web</b> . Editora: LTC. 2009. 1ª ed.			
2. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: Pearson Education. 2007. 8ª Ed.			
3. HIRAMA, K. <b>Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia</b> . Editora: Campus. 2011. 1ª ed.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. PAULA FILHO, W. P. <b>Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . Editora: LTC. 2009. 3ª ed.			
5. AMBLER, Scott W. <b>Modelagem ágil: praticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004.			
6. MOLINARI, Leonardo. <b>Gestão de projetos: técnicas e projetos com ênfase em web</b> . São Paulo: Érica, 2004.			
7. PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: McGraw-Hill. 2011. 7ª ed			

8. SWEBOK. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge**. 2004. IEEE.

24. Disciplina: <b>Estruturas de Dados II</b>		Código: -
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Estruturas de Dados I</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Árvores: binárias, 2-3, vermelho-preto, B-tree. Balanceamento de Árvore Binária. Grafos. Hashing.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. TENEBBAUM, Aron M. <b>Estruturas de Dados Usando C</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.		
2. CORMEN, Thomas H. <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . 3ª Edição. Campus, 2012.		
3. SZWARCFITER, Jayme. <b>Estruturas de Dados e seus algoritmos</b> . 3ª Edição. LTC, 2010.		
4. GOLDBARG, Marco. <b>Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações</b> . Campus, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
5. DEITEL, Paul J. <b>C como Programar</b> . 6ª Edição. São Pulo: Pearson, 2011.		
6. OLIVEIRA, Ulysses. <b>Programação em C – vol.1</b> . Ciência Moderna, 2008.		
7. OLIVEIRA, Ulysses. <b>Programação em C – vol.2</b> . Ciência Moderna, 2010.		

25. Disciplina: <b>Interação Humano Computador</b>		Código: -
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> IHC: Conceitos Básicos. Fundamentos teóricos de base psicológica, etnográfica e semiótica. Interação e Interface. Fatores de Usabilidade. Processos de Design. Levantamento de Requisitos de IHC. Avaliação de IHC. Guias de estilo.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. <b>Interação Humano-Computador</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, Série SBC, 2010.		
2. BENYON, David. <b>Interação Humano-Computador</b> . 2ª Edição. Pearson, 2011.		
3. GUEDES, Gildásio. <b>Interface Humano-Computador: Prática pedagógica para ambientes virtuais</b> . Teresina: EDUFPI, 2010.		
4. ROCHA, Heloisa, BARANAUSKAS, Maria. <b>Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador</b> . Campinas: NIED/UNICAMP, 2003 .		
5. SHNEIDERMAN, Ben. <b>Designing the User Interface: Strategies for effective Humam-Computer Interaction</b> . 3ª Edição, 1998.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
9. PREECE, J.; ROGERS, I.; SHARP, H. <b>Design de Interação: Além da Interação Humano-</b>		

<b>Computador</b> ; Porto Alegre: Bookman, 2005.
10. Prates, R.O.; Barbosa, S.D.J. (2003) <b>Avaliação de Interfaces de Usuário – Conceitos e Métodos Anais do XXIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação.</b> XXII Jornadas de Atualização em Informática (JAI). SBC'2003. Agosto de 2003.
11. Prates, R.O.; Barbosa, S.D.J. (2007) <b>Introdução à Teoria e Prática da Interação Humano Computador fundamentada na Engenharia Semiótica.</b> In Tomasz Kowaltowski and Karin Breitman (orgs.) atualizações em informática 2007. XXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Jornadas de Atualização em Informática (JAI), JAI/SBC 2007. Julho de 2007.

26. Disciplina: <b>Programação Orientada a Objetos II</b>		Código: -
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Programação Orientada a Objetos I</b>	
Créditos: <b>1.3.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Interfaces e processamento de eventos. Programação gráfica. Applets. Manipulação de Arquivos. Programação concorrente usando Multithreading. Programação em rede. Conectividade com bancos de dados: JDBC.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. BARNES, D. J., KÖLLING, M., <b>Programação Orientada a Objetos com Java: Uma introdução prática usando BLUEJ</b> , 4ªed., Pearson Prentice Hall, 2009.		
2. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., <b>Java: Como programar</b> , 8ªed., Pearson Prentice Hall, 2010.		
3. FREEMAN, E., FREEMAN, E., <b>Use a Cabeça Padrões de Projetos</b> , 2ªed., Altabooks, 2007.		
4. SIERRA, Kathy; BATES, Bert. <b>Use a Cabeça! Java</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
5. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java 2: Fundamentos</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.		
6. KURNIAWAN, Budi. <b>Java para Web com Servlets, JSP e EJB</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.		
7. CADENHEAD, Rogers; LEMAY, Laura. <b>Aprenda em 21 dias Java 2.4ª</b> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.		
8. HORSTMANN, CAY. <b>Big Java</b> . 4ª ed. John Wiley e Sons, 2006.		

27. Disciplina: <b>Programação para a Web I</b>		Código: -
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Programação Orientada a Objetos I</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4h</b>	Semestral: <b>4 h</b>
<b>Ementa:</b> Motivação. Introdução a WEB. HTML. DHTML. Javascript. XML. CSS. Páginas Dinâmicas. Arquiteturas de Desenvolvimento para WEB. Padrões de Projeto para WEB. Cookies.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J (Colab.) <b>Java TM: como programar</b> . 8ª Edição. Pearson, 2010.
2. CRANE, Dave; PASCARELLO, Eric; DARREN, James. <b>Ajax em Ação</b> . 1ª Edição. Pearson, 2007.
3. HORTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java: Volume 1</b> . 8ª Edição. Pearson, 2010.
4. HORTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java: Volume 2</b> . 8ª Edição. Pearson, 2010.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
5. BURKE, Bill; MONSON, Richard. <b>Enterprise JavaBeans 3.0</b> . 5ª Edição. Peason, 2007.
6. JENDROCK, Evans; GOLLAPUDI, Haase; SRIVATHSA. <b>JAVA EE 6 TUTORIAL, THE: BASIC CONCEPTS</b> . 4º Edição. Pearson, 2011.
7. FELKE-MORRIS, Terry. <b>Basic of Web HTML5 Design &amp; CSS3</b> . Prentice-hall, 2012.
8. GRAHAM, Steve. <b>Building Webservice with Java</b> . 2ª Edição. Peason, 2005.

28. Disciplina: <b>Redes de Computadores I</b>		Código: -	
Período: <b>4º</b>	Pré-requisito: <b>Sistemas Operacionais</b>		
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Motivação para uso das Redes de Computadores. Conceitos Básicos. Fundamentos da Comunicação. Modelo OSI. Arquitetura de Rede. Terminologias. Classificações de Rede. Modelo versus Arquitetura. Exemplos de Rede. Matemática e Grandezas Fundamentais de Rede. Meios de Transporte: Meios Metálicos; Fibra; Satélite. Redes Wireless: WLAN e WWAN. Tipos de Codificação de Sinais. Camada de Enlace. Técnicas de Enquadramento. Técnicas de Controle de Fluxo. Técnicas de Controle de Erro. Protocolos Básicos da Camada de Enlace. Subcamada de Controle de Acesso ao Meio. Ethernet. Camada de Rede. Congestionamento de Rede. Algoritmos de Roteamento. Qualidade de Serviço. Interligação de Redes. Camada de Rede da Internet. Softwares de Configuração e Testes.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. KUROSE J. F.; ROSSE, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª ed. Pearson, 2007.			
2. TANEMBAUM A. S.; WETHERALL, D. <b>Redes de Computadores</b> . 5ª ed. Pearson, 2011.			
3. STALLINGS. W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b> . Campus, 2005.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. SOARES, Luiz Fernando Gomes et al.: <b>Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM</b> . 2ª edição. Editora Campus.			
5. STALLINGS. W. <b>Criptografia e Redes de Computadores</b> . 4ª Edição. Pearson, 2007.			

29. Disciplina: <b>Análise e Projeto de Sistemas</b>		Código: -	
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito: <b>Engenharia de Software II</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Componentes de um sistema orientado a objetos; Ferramentas de modelagem orientada a objetos. Metodologia de desenvolvimento orientada a objetos. Estudo de caso utilizando as metodologias apresentadas. UML.			

<b>Bibliografia Básica:</b>
1. LARMAN, CRAIG. <b>Utilizando UML e Padrões: uma Introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b> . Editora:Bookman. 2007. 3ª Ed.
2. FOWLER, MARTIN. et al. <b>UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos</b> . Editora: Bookman. 2004. 3ª Ed.
3. WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b> . Editora: Campus, 2010. 2ªEd.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
4. BEZERRA, EDUARDO. <b>Princípios De Analise E Projeto De Sistemas Uml</b> . Editora: Campus. 2006. 2ª ed.
5. DENNIS, ALAN & WIXOM, BARBARA HALEY. <b>Analise e Projeto de Sistemas</b> . Editora: LTC. 2005. 2ª ed.
6. MCLAUGHLIN, BRETT. <b>Use a Cabeça Analise &amp; Projeto Orientado a Objeto</b> . Editora: Starlin Alta Consult. 2007. 1ª ed.

30. Disciplina: <b>Auditoria e Segurança de Sistemas de Informação</b>		Código: -	
Período: 5º	Pré-requisito:		
Créditos: <b>4.0.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Fundamentos de Auditoria de Sistemas de Informações. Auditoria de Sistemas de Informações e de Sistemas em Desenvolvimento. Auditoria de Segurança. Padrões COBIT e ITL. Controles gerais em ambiente de Tecnologia de Informações. Técnicas de controles internos para software. Técnicas de auditoria assistidas por computador. Auditoria de segurança em ambiente de redes e Internet. Certificação de sistemas e de software. Introdução à Segurança da informação, Planejamento de Contingência e Continuidade de Negócios, Políticas e Normas em Segurança e Auditoria da Informação, Segurança em Aplicações, Segurança de Operações, Segurança de Redes e Telecomunicações.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. DIAS, Cláudia. <b>Segurança e auditoria da tecnologia da informação</b> . Axcel Books, 2000.			
2. MOREIRA, Nilton Stringasci. <b>Segurança mínima: uma visão corporativa da segurança de informações</b> . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.			
3. ONOME, Joshua. <b>Auditoria de Sistemas de Informações</b> . Rio de Janeiro: Atlas, 2005 .			
4. SCHMIDT, Paulo; SANTOS, Jose Luiz dos; ARIMA, Carlos Hideo. <b>Fundamentos de Auditoria de Sistemas</b> . Rio de Janeiro: Atlas , 2006.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
5. CAMPOS, A.L.N. <b>Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos</b> . Visual Books, 2005.			
6. MARTINS, José Carlos Cordeiro. <b>Gestão de projetos de segurança da informação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2003.			
7. THOMPSON, M. A. <b>Proteção e segurança na internet</b> . Érica, 2002.			
8. PANTULLO, V. L. <b>Estelionato eletrônico – Segurança na Internet</b> . Juruá, 2003.			

31. Disciplina: <b>Gestão Empresarial</b>		Código: -	
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>		Semestral: <b>60 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Conceitos básicos de administração de empresas. Estrutura Organizacional. Processo Administrativo e Comportamento nas Organizações: Motivação, Percepção, Liderança, Inteligência Emocional. Conceito bens e serviços, objetivos de desempenho. A função Produção e sua inter-relação com a estrutura da empresa. Administração Sinérgica. Sistemas de Gestão integrada; planos de gestão. Administração por objetivos; conceitos de visão, missão, políticas e indicadores de desempenho. Administração participativa. Visão sistêmica da empresa. Tecnologia da informação e as empresas modernas. Administração estratégica; planejamento empresarial.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. FERREIRA, A.A.; REIS, A. C. F.; PEREIRA, M.I. <b>Gestão empresarial:</b> de Taylor aos nossos dias. 3 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.			
2. WAGNER III, J. A.; HOLLENBECK, J. R. <b>Comportamento Organizacional:</b> criando vantagem competitiva. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.			
3. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. <b>Administração da produção.</b> 2 ed. Atlas, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. THOMPSON JR., A.A.; STRICKLAND III, A. J. <b>Planejamento estratégico:</b> elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira, 2000.			
5. BOAS, A. A. V.; ANDRADE, R. O. B. <b>Gestão Estratégica de Pessoas.</b> Rio de Janeiro: Campus.			
6. SAWAF, A.; COOPER, R. <b>Inteligência Emocional:</b> na empresa. 4 ed., Rio de Janeiro: Campus, 1997, 404p.			
7. FRANÇA, A. C. L. Comportamento Organizacional: conceitos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2006.			
8. WHITELEY, R. C. <b>A empresa totalmente voltada para o cliente.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1992.			

32. Disciplina: <b>Iniciação à Pesquisa</b>		Código: -	
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>2.0.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>2 h</b>		Semestral: <b>30 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Estudos dos pressupostos teóricos da investigação científica: relação entre o objeto de investigação científica e os métodos de investigação. Delineamento dos principais tipos de pesquisa: bibliográfica, documental, experimental. Caracterização das pesquisas tradicional e participante. Fundamentos de planejamento de pesquisa.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.			

2. DEMO, Pedro. <b>Educar pela pesquisa</b> . Campinas: Autores Associados, 2000.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
3. KÖCHE, J.C. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 16 Ed. Caxias do Sul: EDUCS, Porto Alegre: Vozes, 1999.
4. KUHN, T. <b>A estrutura das revoluções científicas</b> . 5 ed. São Paulo: Perspectiva S.A., 1997-2000.

33. Disciplina: <b>Programação para a Web II</b>		Código: -
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito: <b>Programação para a Web I</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Motivação. Páginas Dinâmicas. Arquiteturas de Desenvolvimento para WEB. Comunicação entre Navegador e Servidor: Assíncrono e Síncrona. Segurança. Padrões de Projeto para WEB. Controle de Sessão. Manipulação com Banco de Dados.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. DEITEL, H. M; DEITEL, P. J (Colab.) <b>Java TM: como programar</b> . 8 ed. Pearson, 2010.		
2. HORTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java: Volume 1</b> . 8 ed. Pearson, 2010.		
3. HORTMAN, Cay S.; CORNELL, Gary. <b>Core Java: Volume 2</b> . 8 ed. Pearson, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. CRANE, D.; PASCARELLO, E.; DARREN, J. <b>Ajax em Ação</b> . 1 ed. Pearson, 2007.		
5. BURKE, B.; MONSON, R. <b>Enterprise JavaBeans 3.0</b> . 5 ed. Pearson, 2007.		
6. JENDROCK, E.; GOLLAPUDI, H.; SRIVATHSA. <b>JAVA EE 6 TUTORIAL, THE: BASIC CONCEPTS</b> . 4 ed. Pearson, 2011.		
7. FELKE-MORRIS, T. <b>Basic of Web HTML5 Design &amp; CSS3</b> . Prentice-hall, 2012.		
8. GRAHAM, S. <b>Building Webservice with Java</b> . 2 ed. Pearson, 2005.		

34. Disciplina: <b>Redes de computadores II</b>		Código: -
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito: <b>Redes de Computadores I</b>	
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Camada de Transporte: TCP e UDP. Camada de Aplicação: DNS; Correio Eletrônico; WWW, Stream de Áudio e Vídeo. Segurança de Redes. Segurança WEB. Instalação e Configuração de Serviços da Camada de Aplicação. Softwares de Rede: Simulação, Testes e Configuração.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. KUROSE J. F.; ROSSE K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª Edição. Pearson, 2007.		
2. TANEMBAUM A. S.; WETHERALL D. <b>Redes de Computadores</b> . 5ª Edição. Pearson, 2011.		
3. STALLINGS. W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b> . Campus, 2005.		

**Bibliografia Complementar:**

4. SOARES, Luiz Fernando Gomes et al.: **Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM**. 2ª edição. Editora Campus.
5. STALLINGS. W. **Criptografia e Redes de Computadores**. 4ª Edição. Pearson, 2007.

35. Disciplina: <b>Sistemas Inteligentes I</b>		Código: -
Período: <b>5º</b>	Pré-requisito: <b>Estruturas de Dados II</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Agentes Inteligentes. Sistemas de Busca. Lógica de Simbólica. Sistemas Especialistas. Aprendizagem de Máquina		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. HAYKIN, S.; <b>Neural Networks: A Comprehensive Foundation</b> . 2ª Edição. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, 1999.		
2. BISHOP, C. M. <b>Pattern Recognition and Machine Learning</b> . Springer, 2006.		
3. REZENDE, S.O., <b>Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações</b> . Manole Ltada, 2003.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. RUSSEL, S. & NORVIG, P. <b>Artificial Intelligence: A Modern Approach</b> . Prentice Hall, 1995.		
5. PEDRYCZ, W., Gomide, F. <b>An Introduction to Fuzzy Sets</b> . The MIT Press, 1998.		

36. Disciplina: <b>Direito e Legislação</b>		Código: -
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito:	
Créditos: <b>2.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>2 h</b>	Semestral: <b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Estrutura do Estado. Poder do Estado. Direitos e garantias fundamentais. Contratos telemáticos – Código de Defesa do Consumidor. Noções gerais dos direitos autorais. Lei do Software. Direito e a Internet. Crimes cibernéticos. Educação e Diversidade Cultural. O racismo, o preconceito e a discriminação racial e suas manifestações no currículo da escola. As diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais. Diferenças de gênero.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. MORAES, Alexandre de. <b>Curso de direito constitucional</b> . São Paulo: Atlas, 2005.		
2. LUCCA, Newton de. <b>Aspectos jurídicos da contratação informática e telemática</b> . Saraiva, 2003.		
3. NUNES, Luiz Antônio Rizzato. <b>Manual de Introdução ao Estudo do Direito</b> . 5. ed. Saraiva, 2003.		
4. BRASIL, <b>Código de Defesa do Consumidor</b> .		
5. BRASIL. <b>CONSTITUIÇÃO FEDERAL</b> .		
6. BRASIL. <b>CÓDIGO CIVIL</b> .		

7. DEL PRIORE, M. <b>História das mulheres no Brasil</b> . 6 ed. São Paulo: Contexto, 2002. 678p.
8. GEERTZ, C. <b>Interpretação das culturas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1989. 215 p.
9. GONÇALVES, A. L. <b>História &amp; gênero</b> . Belo Horizonte: Autentica, 2006. 160 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
10. LUCCA, Newton de; SIMÃO FILHO, Adalberto (coord.). <b>Direito &amp; internet: aspectos jurídicos relevantes</b> . Bauru: Edipro, 2000.
11. CARVALHO, Ana Paula Gambogi. <b>Contratos via internet: segundo os ordenamentos jurídicos alemão e brasileiro</b> . Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

37. Disciplina: <b>Gerência de Projetos</b>		Código: -	
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: <b>Análise e Projeto de Sistemas</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Definição, por que gerência de projetos? Ciclo de vida de projetos, peculiaridades do projeto de software, objetivos gerais do gerenciamento de projetos, equipe de projeto, o papel do gerente, estrutura organizacional voltada a projetos. Planejamento estratégico: seleção de projetos, plano de negócios. Planejamento técnico: ciclo de vida e processos de desenvolvimento de software (revisão), tipos e métodos de planejamento, análise de riscos, estimativas: custo, tempo, recursos, tamanho e complexidade, PMBOK.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. <b>PMBOK - UM GUIA DO CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS</b> . 4ª Edição. Saraiva, 2012.			
2. DINSMORE, Paul. <b>Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos</b> . Qualitymark, 2003.			
3. SWEBOK. <b>Guide to the Software Engineering Body of Knowledge</b> . 2004 Version.			
4. KERZNER, Harold. <b>Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management</b> . New York: John Wiley & Sons Inc, 2003.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
5. SEI - Software Engineering Institute. <b>CMMI® para Desenvolvimento – Versão 1.2</b> . Carnegie Mellon University, 2006.			
6. COUTO, A. <b>CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas</b> . 1ª Edição. Ciência Moderna, 2007.			

38. Disciplina: <b>Gerência de Redes de Computadores</b>		Código: -	
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: <b>Redes de Computadores II</b>		
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Motivação. Introdução. Métricas e Medidas de Tráfego. Definições de políticas de segurança e uso do sistema. Modelo de Gerência OSI. Gerenciamento: Desempenho; Configuração, Falha, Segurança, Contabilidade. Modelo de Gerência na Internet. Arquitetura de gerenciamento: SNMP; Management Information Base – MIB. RMON. Plataformas de			

gerenciamento. Aplicações de gerenciamento.

**Bibliografia Básica:**

1. STALLINGS, W. **SNMPv1, v2, v3 and RMON I and II**. Prentice-Hall, 1998.
2. RIGNEY, Steve. **Planejamento e Gerenciamento de Redes**. Campus: 2001.
3. DOUGLAS R. M.; SCHMIDT. J. K. **SNMP Essencial**, Campus: 2002.

**Bibliografia Complementar:**

4. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W., **Redes de computadores e a internet**. 5º Edição. Editora Pearson Education do Brasil LTDA.
5. TANENBAUM, A. S., **Redes de computadores**. 4º Edição. Editora Campus.

39. Disciplina: <b>Optativa</b>		Código: -
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: Depende da disciplina ofertada	
Créditos: Depende da disciplina ofertada	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa referente a disciplina ofertada. As disciplinas optativas a serem ofertadas estão detalhadas entre os números 49 a 58.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
De acordo com a bibliografia da disciplina a ser oferecida entre os números 49 a 58.		

40. Disciplina: <b>Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação I</b>		Código: -
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: <b>Análise e Projeto de Sistemas</b>	
Créditos: <b>1.3.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação de um problema a ser solucionado através do uso do computador; Especificação do software a ser implementado; Implementação do software especificado. Problemas e práticas recomendadas no desenvolvimento de software; visão geral do processo de desenvolvimento; planejamento e elaboração; análise e projeto; implementação.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: Pearson Education. 2007. 8ª Ed.		
2. HIRAMA, K. <b>Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia</b> . Editora: Campus. 2011. 1ª ed.		
3. PRESSMAN, ROGER S. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: McGraw-Hill. 2011. 7ª ed.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
4. PAULA FILHO, W. P. <b>Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . Editora: LTC. 2009. 3ª ed.		
5. LOWE, D.; PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia Web</b> . Editora: LTC. 2009. 1ª ed.		
6. SWEBOK. <b>Guide to the Software Engineering Body of Knowledge</b> . 2004. IEEE.		

41. Disciplina: <b>Sistemas Distribuídos</b>		Código: -
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: <b>Redes de Computadores II</b>	
Créditos: <b>3.1.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Motivação. Conceitos fundamentais de sistemas distribuídos. Arquiteturas de sistemas distribuídos. Comunicação em sistemas distribuídos (interação com o sistema operacional e a rede, programação com sockets, comunicação em grupo, chamada remota de procedimento, eventos, publish/subscribe). Gerência de processos distribuídos (migração de processos, controle de concorrência, exclusão mútua distribuída, deadlock distribuído). Sincronização e coordenação em sistemas distribuídos (relógios lógicos e estados globais, eleição de líder, acordo distribuído, transações atômicas e distribuídas). Tolerância a falhas (motivação, serviços de tolerância a falhas, replicação). Conceito de middleware (funcionalidades, suporte do sistema operacional, interface com as aplicações e serviços, modelo de referência). Tecnologias de middleware tradicionais (CORBA, COM+, .NET, J2EE, EJB). Tecnologias de serviços Web (visão geral, serviços Web orientados a documento e orientados a RPC, linguagens e protocolos: XML, SOAP, UDDI, WSDL). Segurança em sistemas distribuídos. Sistemas P2P.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, TIM. <b>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos</b> . 4ª Edição. Bookman, 2005.		
2. TANEMBAUM, Andrew S. <b>Sistemas Operacionais Distribuídos: Princípios e Paradigmas</b> . 2ª Edição. Pearson, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
3. UIRA, R., <b>Sistemas Distribuídos – Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux</b> . Editora Axcel Books.		
4. <b>Distributed Computing Journal</b> . Springer. ISSN: 0178-2770 (print version), ISSN: 1432-0452 (eletronic version).		

42. Disciplina: <b>Sistemas Inteligentes II</b>		Código: -
Período: <b>6º</b>	Pré-requisito: <b>Sistemas Inteligentes I</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<p><b>Ementa:</b> Introdução a Sistemas Inteligentes. Algoritmos de Busca. Lógica e Conjuntos Nebulosos, Sistema Nebuloso, Inferência Fuzzy: Sistema de Regras Fuzzy; Redes Neurais; Algoritmos Genéticos.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. HAYKIN, S.; <b>Neural Networks: A Comprehensive Foundation</b> . 2ª Edição. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, 1999.		
2. BISHOP, C. M. <b>Pattern Recognition and Machine Learning</b> . Springer, 2006.		
3. REZENDE, S.O., <b>Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações</b> . Manole Ltda, 2003.		
4. RUSSEL, S. & NORVIG, P. <b>Artificial Intelligence: A Modern Approach</b> . Prentice Hall, 1995.		
5. PEDRYCZ, W., Gomide, F. <b>An Introduction to Fuzzy Sets</b> . The MIT Press, 1998.		

**Bibliografia Complementar:**

6. RUSSEL, S.; NOVIG, P. **Inteligência Artificial**. Editora Elsevier, 2004.

7. BRAGA, A. P., CARVALHO, A. P. L., LUDEMIR, T. B., **Redes Neurais Artificiais: teoria e aplicações**. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2000.

8. LUGER, G. F., **Inteligência Artificial. Estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos**. 4ª Edição. Editora Bookman, 2004.

43. Disciplina: <b>Trabalho de Conclusão de Curso I – TCC I</b>		Código: -
Período: 6º	Pré-requisito: <b>Iniciação à Pesquisa</b>	
Créditos: <b>2.0.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>2 h</b>	Semestral: <b>30 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de um projeto, destinado a resolver um problema computacional específico, sob a orientação e a supervisão de professores. Definição do problema. Estudo de viabilidade. Proposta de solução. Pré-projeto. Protótipo do projeto.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. Livros, manuais, revistas e artigos ligados a área em que o trabalho será desenvolvido.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
2. Normas para elaboração de trabalho científico.		

44. Disciplina: <b>Optativa</b>		Código: -
Período: 7º	Pré-requisito: Depende da disciplina ofertada	
Créditos: Depende da disciplina ofertada	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa referente a disciplina ofertada. As disciplinas optativas a serem ofertadas estão detalhadas entre os números 49 a 58.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
De acordo com a bibliografia da disciplina a ser oferecida entre os números 49 a 58.		

45. Disciplina: <b>Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação II</b>		Código: -
Período: 7º	Pré-requisito: <b>Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação I</b>	
Créditos: <b>1.3.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Continuação da implementação do software especificado na disciplina Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação 1. Problemas e práticas recomendadas no desenvolvimento de software; visão geral do processo de desenvolvimento; planejamento e elaboração; análise e projeto; implementação; testes; suporte ao desenvolvimento. Documentação, controle de versões e controle da distribuição das cópias do software.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		

1. SOMMERVILLE, IAN. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: Pearson Education. 2007. 8ª Ed.
2. HIRAMA, KECHI. <b>Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia</b> . Editora: Campus. 2011. 1ª ed.
3. PRESSMAN, ROGER S. <b>Engenharia de Software</b> . Editora: McGraw-Hill. 2011. 7ª ed.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
4. FILHO, WILSON DE PADUA PAULA. <b>Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões</b> . Editora: LTC. 2009. 3ª ed.
5. LOWE, DAVID & <u>PRESSMAN, ROGER S.</u> <b>Engenharia Web</b> . Editora: LTC. 2009. 1ª ed.
6. SWEBOK. <b>Guide to the Software Engineering Body of Knowledge</b> . 2004. IEEE.

46. Disciplina: <b>Trabalho de Conclusão de Curso II – TCCII</b>		Código: -
Período: 7º	Pré-requisito: <b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>	
Créditos: <b>0.4.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento do Projeto definido em TCC I e implantação do Projeto.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. Livros, manuais, revistas e artigos ligados a área em que o trabalho será desenvolvido.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
2. Normas para elaboração de trabalho científico.		

47. Disciplina: <b>Trabalho de Conclusão de Curso III – TCCIII</b>		Código: -
Período: 8º	Pré-requisito: <b>Trabalho de Conclusão de Curso II</b>	
Créditos: <b>0.4.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Escrita do TCC de acordo com a regulamentação de TCC do curso. Apresentação do TCC.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. Livros, manuais, revistas e artigos ligados a área em que o trabalho será desenvolvido.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
2. Normas para elaboração de trabalho científico.		

48. Disciplina: <b>Estágio Supervisionado</b>		Código: -
Período: 6º, 7º ou 8º	Pré-requisito: <b>Os períodos: 1º, 2º, 3º, 4º e 5º com no máximo 2 pendências</b>	
Créditos: <b>0.0.20</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>20 h</b>	Semestral: <b>300 h</b>
<b>Ementa:</b> Apresentação das regulamentações de Estágio do curso. Reflexão sobre a prática.		

Levantamento de situações problemas e prioridades a serem trabalhadas.

**Bibliografia Básica:**

1. ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2005.
2. MÁTTAR NETO, João Augusto. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2005.
3. OLIVEIRA Netto, Alvim Antonio de. **Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 2ª ed Florianópolis: visual books, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

4. ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e as suas regras**. São Paulo: edições Loyola, 2005.
5. SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ªed. São Paulo: Cortez, 2007.

49. Disciplina: <b>Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRA</b>		Código: -	
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito:		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Os conceitos iniciais básicos sobre a deficiência auditiva (surdez) e o indivíduo surdo: identidade, cultura e educação; como se desenvolveram as línguas dos sinais e a LIBRAS; a forma e a estruturação da gramática da LIBRAS e o conjunto de seu vocabulário; a LIBRAS como fator de inclusão social de pessoas surdas; a LIBRAS e o contexto da legislação educacional.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. JOSÉ, E. A.; COELHO, M. T. <b>Problemas de aprendizagem</b> . São Paulo: Ática, 2010. 232p.			
2. FALCÃO, L. A. <b>Surdez, cognição visual e libras: estabelecendo novos diálogos</b> . Recife: Editora do Autor, 2010. 420p.			
3. III Congresso Ibero-Americano de Educação Especial. <b>Diversidade da Educação: desafio para o novo milênio</b> . Resumos do Congresso, 1998. Paraná, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
4. JOHNSON, D. J.; MYKLEBUST, Helmer R. <b>Distúrbios de aprendizagem</b> . 3ed. Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais. São Paulo: Pioneira, 1987.			
5. CAPOVILLA, F. C. <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira</b> . Volume I: Sinais de A a L. São Paulo: Edusp, Fapesp, Fundação Vitae. FENEIS, Brasil Telecom, 2001.			

50. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Algoritmos Avançados</b>		Código: -	
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Estruturas de Dados II</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	

**Ementa:** Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.

**Bibliografia Básica:**

1. TENEBBAUM, Aron M. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.
2. CORMEN, Thomas H. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 3ª Edição. Campus, 2012.
3. SZWARCFITER, Jayme. **Estruturas de Dados e seus algoritmos**. 3ª Edição. LTC, 2010.
4. GOLDBARG, Marco. **Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações**. Campus, 2010.

51. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Arquitetura de Computadores</b>		Código: -	
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. STALLINGS, William. <b>Arquitetura e Organização de Computadores</b> . 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.			
2. TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b> . 5ª Edição. Pearson, 2007.			
3. PATTERSON, David A. <b>Organização e Projeto de Computadores</b> . Elsevier, 2005.			

52. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Banco de Dados</b>		Código: -	
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Banco de Dados II</b>		
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária		
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>	
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shnkart B. <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . 6ª edição, Pearson, 2011.			
2. SILBERSCHATZ, Alraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAM, S. <b>Sistemas de Banco de Dados</b> . Campus, 2012.			
3. DATE, C. J. <b>Banco de Dados: Introdução aos sistemas de bancos de dados</b> . 8ª Edição. Elsevier, 2004.			

53. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Sistemas Distribuídos</b>		Código: -	
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Estruturas de Dados II e Redes de Computadores I</b>		

Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. TENEBBAUM, Aron M. <b>Estruturas de Dados Usando C.</b> São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.		
2. CORMEN, Thomas H. <b>Algoritmos – Teoria e Prática.</b> 3ª Edição. Campus, 2012.		
3. SZWARCHFITER, Jayme. <b>Estruturas de Dados e seus algoritmos.</b> 3ª Edição. LTC, 2010.		
4. GOLDBARG, Marco. <b>Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações.</b> Campus, 2010.		
5. KUROSE J. F.; ROSSE, K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet.</b> 5ª ed. Pearson, 2007.		
6. TANEMBAUM A. S.; WETHERALL, D. <b>Redes de Computadores.</b> 5ª ed. Pearson, 2011.		
7. STALLINGS. W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados.</b> 1Campus, 2005.		
8. STALLINGS. W. <b>Criptografia e Redes de Computadores.</b> 4ª Edição. Pearson, 2007.		

54. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Engenharia de Software</b>		Código: -
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Engenharia de Software II</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. LOWE, D.; PRESSMAN, R. S. <b>Engenharia Web.</b> 1 ed. Editora: LTC. 2009.		
2. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software.</b> 8 ed. Pearson Education. 2007.		
3. HIRAMA, KECHI. <b>Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia.</b> Editora: Campus. 2011. 1ª ed.		

55. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Inteligência Artificial</b>		Código: -
Período: <b>7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Sistemas Inteligentes II</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
7. HAYKIN, S.; <b>Neural Networks: A Comprehensive Foundation.</b> 2ª Edição. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, 1999.		
8. BISHOP, C. M. <b>Pattern Recognition and Machine Learning.</b> Springer, 2006.		
9. REZENDE, S.O., <b>Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações.</b> Manole Ltada, 2003.		
10. RUSSEL, S. & NORVIG, P. <b>Artificial Intelligence: A Modern Approach.</b> Prentice Hall, 1995.		
11. PEDRYCZ, W., Gomide, F. <b>An Introduction to Fuzzy Sets.</b> The MIT Press, 1998.		

56. Disciplina: <b>Tópicos Especiais em Redes de Computadores</b>		Código: -
Período: <b>6º ou 7º (Optativa)</b>	Pré-requisito: <b>Redes de Computadores II</b>	
Créditos: <b>2.2.0</b>	Carga Horária	
	Semanal: <b>4 h</b>	Semestral: <b>60 h</b>
<b>Ementa:</b> Ementa desenvolvida de acordo com o assunto a ser abordado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
1. KUROSE J. F.; ROSSE K. W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5ª Edição. Pearson, 2007.		
2. TANEMBAUM A. S.; WETHERALL D. <b>Redes de Computadores</b> . 5ª Edição. Pearson, 2011.		
3. STALLINGS. W. <b>Redes e Sistemas de Comunicação de Dados</b> . Campus, 2005.		
4. STALLINGS. W. <b>Criptografia e Redes de Computadores</b> . 4ª Edição. Pearson, 2007.		

### 7.1 Apoio ao discente

Uma ação importante prevista nesse projeto diz respeito ao acompanhamento do discente e de seu rendimento escolar. Esse acompanhamento é feito através da atuação da Coordenação de Curso em conjunto com os professores e estudantes, através de ações de diagnóstico em sala de aula e monitoria.

As ações propostas para melhorar a qualidade da formação dos acadêmicos são grupos de estudos para fortalecer a aprendizagem, projetos de extensão, cursos de extensão e projetos de pesquisa. Além disso, os professores dispõem de horários específicos para atendimento ao acadêmico em suas salas para orientá-los nas disciplinas e sanar as possíveis dificuldades.

## 8. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A metodologia praticada no Curso de Sistemas de Informação é planejada para contribuir para que a aprendizagem se realize de forma personalizada e integradora, propiciando ao acadêmico ser construtor de seu conhecimento, buscando a necessária relação entre a teoria e a prática. As práticas pedagógicas utilizadas têm em seu fundamento o professor como facilitador da aprendizagem, enquanto o acadêmico é o próprio autor da aprendizagem. O acadêmico será estimulado a desenvolver o seu senso crítico, aprender a aprender através de atividades práticas, publicação de artigos científicos, visitas técnicas, projetos sociais e científicos, seminários, mesas redondas, cursos de extensão, participação em grupos de estudo, estágios orientados, etc.

Numa visão mais abrangente, a metodologia geral será desenvolvida através de aulas teóricas e práticas com alternativas de caráter individual de cada docente. As habilidades de cada disciplina poderão ser desenvolvidas através de aulas expositivas, seções em laboratórios, aulas de exercícios, palestras, discussões, atividades individuais ou em grupos, leituras dirigidas, pesquisas, entre outros.

Em cada disciplina do curso, o acadêmico terá a oportunidade de observar, participar, problematizar situações, investigar soluções apropriadas, através do desenvolvimento da consciência crítica, exercício da reflexão e domínio da teoria e prática. Nas turmas ou disciplinas que forem convenientes e possíveis, serão trabalhadas metodologias apropriadas, segundo orientação do próprio docente envolvido com as turmas ou de prática já convencionais. As aulas de laboratório são desenvolvidas utilizando-se equipamentos próprios que colaboram no aprendizado dos alunos, podendo haver várias estratégias metodológicas definidas para uma melhor aprendizagem. As turmas teóricas, em geral, de 50 alunos, serão divididas em grupos de 25 estudantes para cada turma prática, para que o professor possa acompanhar e avaliar, com segurança, o perfeito domínio da técnica pelo aluno.

O professor precisa estar atento às expectativas e prioridades dos discentes, e, portanto, apto a detectar dificuldades e problemas, com vistas à adoção de medidas que levem à solução dos conflitos identificados no processo de ensino e de aprendizagem. A metodologia de ensino adotada para o desenvolvimento das diversas disciplinas depende das características das mesmas, devendo ser especificada no plano de ensino da disciplina. Os planos de ensino são revistos e avaliados pelo Colegiado do Curso semestralmente, antes do início das aulas, com a apresentação de sugestões discutidas com o docente para a viabilização de sua adequação ao plano.

É por meio de um trabalho coletivo e participativo de toda a comunidade acadêmica, do envolvimento de todos os segmentos na execução, avaliação, elaboração e encaminhamento das ações educativas que se pretende contribuir para o desenvolvimento da consciência de cada um frente à sua liberdade de ensinar e aprender, assumindo com responsabilidade e comprometimento o seu papel dentro do grupo.

## **9. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

### **9.1 Avaliação da Aprendizagem**

Na avaliação da aprendizagem dos acadêmicos devem ser destacados dois objetivos: auxiliar o graduando no seu desenvolvimento pessoal e responder à sociedade pela qualidade da formação acadêmica oferecida pela Instituição. O processo avaliativo deverá proporcionar aos alunos a possibilidade de manifestação dos conhecimentos produzidos, das condutas e

habilidades desenvolvidas, para atingir os objetivos do Curso e o perfil definido para um bacharel em Sistemas de Informação da UFPI. Com essa compreensão cabe ressaltar que o histórico escolar do acadêmico é, de certa forma, um testemunho social da qualidade da formação acadêmica que a IES oferece à sociedade.

Os procedimentos de avaliação da aprendizagem no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação devem estar de acordo com as normas gerais de avaliação, contidas na Resolução nº 177/12 – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, a qual estabelece que a avaliação do rendimento escolar é feita por período letivo, em cada disciplina, através da verificação do aproveitamento e da assiduidade às atividades didáticas. A assiduidade é aferida através da frequência às atividades didáticas programadas.

## **9.2 Avaliação docente**

A avaliação docente é realizada, semestralmente, através de instrumento desenvolvido pela Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PREG), implementada pela coordenação do curso envolvendo a participação de todos os estudantes do curso na identificação e análise da qualidade do trabalho desenvolvido no período.

Identificada as fragilidades na metodologia do professor, cabe à coordenação do curso, propor encontros pedagógicos com discussões a respeito da metodologia adotadas nas disciplinas, visando à melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem.

## **9.3 Avaliação do PPC**

O acompanhamento e a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação serão feitos permanentemente pelo NDE e colegiado do curso na busca de reconstrução das práticas e modalidades de trabalho que compõem o projeto. Cabe ao NDE garantir o crescimento e a qualificação do processo de formação do egresso da área de Sistemas de Informação através de encontros permanentes de discussão e trabalhos que envolvem a dinâmica de desenvolvimento do curso – desenvolvimento dos módulos de formação, qualificação crescente das atividades de pesquisa e extensão, dos estágios supervisionados e a reconstrução das propostas de atividades complementares que, na UFPI, envolvem experiências acadêmico-científico-culturais oferecidas e indicadas para os acadêmicos ampliarem seu campo de formação.

O PPC é um documento flexível que atende as expectativas e os objetivos do curso, por isso deve ser avaliado e atualizado sempre que necessário.

#### 9.4 Avaliação do Curso

A avaliação do curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões: avaliação institucional realizada pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), avaliação *in loco* realizada pelo MEC, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) realizada pelo MEC.

A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) produz instrumentos de avaliação que são disponibilizados no sistema da UFPI e envolve a participação de todos os acadêmicos, professores e técnicos administrativos. Os resultados das avaliações permitem o planejamento de ações futuras com vistas à permanente qualificação do trabalho de formação universitária. A CPA realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho da universidade e encaminha aos órgãos competentes as solicitações quando necessárias mudanças, adaptações que se colocam como necessárias no desenvolvimento das atividades de ensino;

Os cursos da UFPI desenvolvem processos avaliativos que se inserem no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), sistema este instituído pelo MEC no ano de 2004. O SINAES tem como objetivo assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior (públicas e privadas), dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes.

A avaliação dos cursos de graduação visa identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial às relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

Em relação à avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação, essa é realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que consiste em um instrumento de avaliação que integra o SINAES e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo Exame todos os alunos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes. Ingressantes são todos aqueles que, até uma determinada data estipulada a cada ano pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tiverem concluído entre 7% e 22% da carga horária

mínima do currículo do curso. Já os concluintes, são todos os estudantes que integralizaram pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do respectivo curso, até uma determinada data estipulada pelo INEP a cada ano, ou ainda, os que tenham condições acadêmicas de conclusão do curso durante o referido ano letivo.

A coordenação do curso realiza a inscrição junto ao INEP, de todos os alunos habilitados a participar do ENADE (Ingressantes e Concluintes).

Importante destacarmos que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de graduação e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC).

Estes conceitos variam de 1 a 5. Entretanto, considera-se Conceito Preliminar satisfatório o igual ou superior a três. O CPC é calculado com base em informações de cada curso e das notas do ENADE. Os cursos que obtiverem no CPC conceitos de 3 a 5, terão sua Portaria de Renovação de Reconhecimento automaticamente publicada no Diário Oficial da União. Cursos com conceito igual ou superior a 3 são aqueles que atendem plenamente aos critérios de qualidade para funcionarem. Considera-se conceito preliminar satisfatório e ficam dispensados de avaliação *in loco* nos processos de renovação de reconhecimento. Os cursos que obtiverem conceitos 1 e 2, obrigatoriamente terão que passar pela avaliação *in loco* para terem seu Reconhecimento Renovado.

## 10. QUADRO DE RECURSOS HUMANOS

### 10.1 Corpo Docente

O corpo docente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, atualmente, é composto de 14 docentes da área de Computação, necessitando de 6 docentes para consolidar o curso, atendendo as exigências de atuação em ensino, pesquisa e extensão. O regime de trabalho e a remuneração obedecem à política estabelecida no Plano de Carreira, Cargos e Salários da UFPI. Os professores em tempo integral, com o título de Mestre, são incentivados a obterem o Doutorado e os especialistas incentivados a obterem o Mestrado.

nº	Docentes	Área	CPF	Titulação	Regime de Trabalho
01	Algeir Prazeres Sampaio	Computação	487.838.545-68	Doutorando	Dedicação Exclusiva
02	Arlino Henrique de Araújo Magalhães	Computação	858.991.353-87	Mestre	Dedicação Exclusiva
03	Dennis Sávio Martins da	Computação	671.086.363-87	Especialista	Dedicação

	Silva				Exclusiva
04	Erik Rodarte Lopes	Estatística	002.913.006-93	Mestre	Dedicação Exclusiva
05	Flávio Henrique Duarte de Araújo	Computação	024.700.053-10	Mestrando	Dedicação Exclusiva
06	Frank César Véras Lopes	Computação	397.891.443-34	Mestre	Dedicação Exclusiva
07	Fredison Muniz de Sousa	Computação	734.581.983-34	Mestrando	Dedicação Exclusiva
08	Ismael de Holanda Leal	Computação	924.476.273-00	Especialista	Dedicação Exclusiva
09	Ivenilton Alexandre de Souza Moura	Computação	710.566.613-72	Especialista	Dedicação Exclusiva
10	Juliana Oliveira de Carvalho	Computação	623.499.961-15	Mestre	Dedicação Exclusiva
11	Leonardo Pereira de Sousa	Computação	931.990.903-20	Especialista	Dedicação Exclusiva
12	Patrícia Medyna Lauritzen de Lucena Drumond	Computação	350.827.633-34	Mestre	Dedicação Exclusiva
13	Patrícia Vieira da Silva Barros	Computação	642.463.023-68	Mestranda	Dedicação Exclusiva
14	Rayner Gomes Sousa	Computação	691.504.861-87	Mestre	Dedicação Exclusiva
15	Romuere Rodrigues Veloso e Silva	Computação	030.017.063-76	Mestrando	Dedicação Exclusiva
16	Elvia Florencio Torres	Administração	050.042.554-07	Mestre	Dedicação Exclusiva
17	João Santos Andrade	Matemática		Mestre	Dedicação Exclusiva
18	Janayna Arruda Barroso	Administração	643.408.993-72	Mestre	Dedicação Exclusiva

nº	Nome Técnico	CPF	Função	Regime de trabalho
01	Claudiane Alves da Silva Sepúlveda	830.470.003-44	Secretária	Tempo Integral – 40h
02			Técnico de laboratório	

## 11. INFRAESTRUTURA

A infraestrutura é parte importante para o desenvolvimento do Curso de Sistemas de Informação, pois viabiliza e complementa o pedagógico, além de fornecer a prática para as

teorias apresentadas em sala de aula. Desta forma as próximas seções descrevem cada uma das infraestruturas necessárias para a consolidação do projeto do curso.

### **11.1 Salas de Aulas**

Salas de aulas com ambientes adequados são necessárias para que ocorra um bom desempenho por parte dos alunos e dos professores. A cidade de Picos possui um clima com temperaturas muito altas, as salas precisam ser climatizadas com equipamentos silenciosos para que não possa prejudicar a saúde do professor e dos alunos; e com a evolução das tecnologias e pedagogia das aulas necessita-se também de equipamentos para apresentação de materiais digitais e acesso a Internet cabeada e wireless. Por se trata de curso de computação, muitos alunos fazem uso de dispositivos móveis nas aulas e para isso precisa-se de tomadas elétricas para que estes dispositivos possam ser recarregados pelos estudantes e professores. Os móveis precisam ser adequados para o uso dos notebooks, além do quadro branco, mesa e cadeira para professor, desta forma o curso de Sistemas de Informação para desenvolver melhor suas aulas irá contar com 8(Oito) salas de aulas, refrigeradas por splits, cada uma delas equipada com:

- a) 1(um) Datashow;
- b) 1(um) quadro branco;
- c) pelo menos 10(dez) pontos de Internet;
- d) rede sem fio;
- e) pelo menos 10(dez) tomadas elétricas para carregar dispositivos móveis (notebooks e tablets);
- f) 1(um) mural, 1(uma) mesa e 1(uma) cadeira para professor e
- g) 60(sessenta) carteiras adequadas para utilização de notebooks, pois as turmas, possuem no máximo 60 alunos.

### **11.2 Salas de Monitorias**

No decorrer do curso, e até mesmo no início do curso, vários alunos necessitam de um acompanhamento e auxílio para desenvolverem suas habilidades, uma das formas proposta pelo curso de Sistemas de Informação é através de monitorias direcionadas para assuntos específicos. Diante deste contexto o curso disponibilizará de 2(duas) salas para monitoria, refrigeradas por splits, cada uma delas equipada com:

- a) 2(dois) quadros brancos;
- b) 2(duas) mesas de estudo em grupo para até 8 pessoas;
- c) 16(dezesseis) cadeiras, 8(oito) para cada mesa;
- d) pelo menos 8(oito) pontos de Internet;

- e) pelo menos 8(oito) tomadas elétricas para carregar dispositivos móveis;
- f) rede sem fio;
- g) 1(um) mural.

### **11.3 Salas de Coordenações**

O projeto do curso contempla três coordenações: a coordenação de curso, de estágio e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), para que estas coordenações possam desenvolver bem as suas atividades, bem como, planejar as ações e ainda atender alunos e professores, precisa-se de espaços adequados, neste contexto o curso contará com:

- A. 1(uma) sala para coordenação do curso, refrigerada por splits, equipada com:
  - a) 1(uma) mesa para computador;
  - b) 1(um) computador;
  - c) 1(uma) impressora;
  - d) 1(uma) mesa para atendimento;
  - e) 1(uma) cadeira para coordenador;
  - f) 2(duas) cadeiras para atendimento;
  - g) 1(uma) mesa redonda para pequenas reuniões e espaço para o subcoordenador;
  - h) 6(seis) cadeiras para mesa redonda;
  - i) pelo menos 6(seis) pontos de internet;
  - j) rede sem fio;
  - k) 1(um) telefone;
  - l) 1(um) armário com duas portas e
  - m) 2(dois) armários para pastas de arquivos suspensas.
  
- B. 1(uma) sala para coordenação de estágio e TCC, refrigerada por splits, equipada com:
  - a) 2(duas) mesas para computadores, uma para cada um dos coordenadores;
  - b) 2(dois) computadores, um para cada coordenador;
  - c) 1(uma) impressora em rede;
  - d) 2(duas) mesas, uma para cada um dos coordenadores;
  - e) 2(duas) cadeiras uma para cada coordenador;
  - f) 4(quatro) cadeiras para atendimento, sendo duas em cada mesa;
  - g) 2(dois) pontos de Internet;
  - h) rede sem fio;
  - i) 1(um) telefone;
  - j) 1(um) armário com duas portas e
  - k) 2(dois) armários para pastas suspensas.

#### **11.4 Sala de Reuniões**

Sala de reuniões é importante para que os professores e seus colegiados possam se reunir para organizar, direcionar, discutir o curso e as ações a serem executadas para a consolidação do projeto do Curso de Sistemas de Informação, assim, irá dispor de 1(uma) sala de reuniões para professores, colegiado, Núcleo Docente Estruturante (NDE), dentre outras, refrigerada por splits, equipadas com:

- a) 1(um) Datashow;
- b) 1(um) quadro branco;
- c) pelo menos 10(dez) pontos de internet;
- d) rede sem fio;
- e) pelo menos 20(vinte) tomadas elétricas para carregar dispositivos móveis (notebooks e tablets);
- f) 1(um) mural;
- g) 1(uma) mesa que comporte pelo menos vinte pessoas;
- h) 20(vinte) cadeiras e
- i) 1(um) armário de aço com duas portas.

#### **11.5 Sala de Secretaria**

A secretaria do curso necessita de um ambiente adequado para o desenvolvimento de suas atividades e para atendimento aos professores, alunos e demais pessoas envolvidas com a Universidade e com o Curso, além da comunidade em geral que procura a Instituição, para isso o curso irá contar com 1(uma) sala para secretaria do curso, refrigerada por splits, equipada com:

- a) 1(uma) mesa para computador;
- b) 2(duas) cadeiras;
- c) 1(um) computador;
- d) 1(uma) impressora ligada em rede;
- e) 1(um) telefone, 1(um) fax, 1(um) scanner;
- f) 1(uma) mesa com gavetas;
- g) 1(uma) mesa para atendimento;
- h) 3(três) cadeiras para atendimento;
- i) 1(um) armário com duas portas;
- j) 2(dois) armários para pastas suspensas;
- k) 2(dois) pontos de Internet;
- l) rede sem fio.

### **11.6 Sala de professores**

Os professores precisam desenvolver e preparar material para as aulas e suas pesquisas, além de atender alunos, monitores, orientados de TCC e de pesquisa, para isto o curso irá dispor de 10(dez) salas para professores, cada uma delas com espaço para 2(dois) professores, adequadas para o desenvolvimento do seu trabalho, refrigeradas por splits, equipadas com:

- a) 2(duas) mesas para computadores, uma para cada professor;
- b) 2(duas) mesas, uma para cada um dos professores;
- c) 2(duas) cadeiras, uma para cada um professores;
- d) 4(quatro) cadeiras para atendimento, 2(duas) em cada uma das mesas;
- e) 2(dois) murais, um para cada professor;
- f) 2(dois) armários com duas portas, um para cada professor;
- g) 2(dois) pontos de Internet;
- h) rede sem fio.

### **11.7 Sala de técnico para laboratório**

Os laboratórios do curso de Sistemas de Informação necessitam de um técnico para fazer a manutenção, tanto de hardware quanto de software, para que o mesmo possa desenvolver suas atividades o curso irá contar com 1(uma) sala de técnico, refrigerada com splits, equipada com:

- a) 1(uma) bancada para pelo menos 5(cinco) computadores;
- b) pelo menos 10(dez) tomadas elétricas acima da bancada para manutenção dos computadores e outras 10(dez) tomadas na sala para ligar outros equipamentos;
- c) 1(uma) mesa para o técnico;
- d) 1(uma) cadeira para o técnico e 5(cinco) para os monitores;
- e) 1(um) computador para o técnico;
- f) 10(dez) pontos de internet;
- g) rede sem fio;
- h) 1(um) armário;
- i) 6(seis) kits de ferramentas para manutenção.

### **11.8 Sala para Servidores**

Os laboratórios de Informática precisam de servidores, estes servidores devem estar em ambientes adequados e isolados, para melhor segurança dos mesmos, assim o curso dispõe de uma sala para os servidores, refrigerada por splits, com sistemas de segurança (câmeras e identificação biométrica com senha) e equipada com:

- a) 2(dois) rack para servidores;
- b) 1(um) servidor de dados;
- c) 1(um) servidor de Internet;
- d) 2(duas) cadeiras para o administrador das redes;
- e) 5(cinco) tomadas elétricas para ligar os equipamentos.

## **11.9 Laboratórios de Informática**

Os alunos do curso de Sistemas de Informação, bem como seus professores, possuem como ferramenta computadores para o desenvolvimento do seu trabalho, para isso o curso possui laboratórios de informática para a graduação, onde estes laboratórios estão divididos em duas categorias: laboratórios gerais e laboratórios específicos, onde o primeiro tem como objetivo atender as disciplinas de formação básica e os específicos as disciplinas de formação tecnológicas, as próximas subseções descrevem cada um dos laboratórios.

### **11.9.1 Laboratórios Gerais**

Os laboratórios de graduação, de propósito geral, devem atender a todas as disciplinas de formação básica, portanto as disciplinas que possuem a maior quantidade de alunos, assim, o curso possui 2(dois) laboratórios gerais, refrigerados por split, com sistemas de segurança (câmeras e identificação biométrica com senha), e cada um deles equipados com:

- a) 1(um) Datashow;
- b) 1(um) quadro branco;
- c) 1(um) mural;
- d) 10(dez) bancadas, cada uma com capacidade para 3(três) computadores e espaço físico para 6(seis) alunos, ou seja, dois alunos para cada computador;
- e) 30(trinta) computadores em rede;
- f) 60(sessenta) cadeiras para alunos e 1(uma) para professor;
- g) 30(trinta) pontos de Internet;
- h) rede sem fio;
- i) 30(trinta) estabilizadores;
- j) 30(trinta) tomadas elétricas.

As especificações dos computadores para os Laboratórios Gerais deve seguir o código 5235000002159 (COMPUTADOR TIPO 2 - LABORATÓRIOS DE ALTO DESEMPENHO) especificado pelo NTI e disponível para detalhamento no Catálogo de Materiais, módulo presente no Sistema SIPAC ([www.sipac.ufpi.br](http://www.sipac.ufpi.br))

## **COMPUTADOR TIPO 2 - LABORATÓRIOS DE ALTO DESEMPENHO**

### **Placa mãe**

Deve ser do mesmo fabricante do equipamento. Não serão aceitas soluções em regime OEM ou personalizações;

Chipset mínimo AMD 785G ou Intel Q57 Express, modelos superiores serão aceitos.

Chip de segurança no padrão TPM versão 1.2 integrada para criptografia de pastas e arquivos confidenciais;

Disponibilizar no mínimo: 1 (um) slot PCI, 2 (duas) PCI-E x1 e 1 (um) PCI-E x16;

Todos os conectores das portas de entrada/saída de sinal devem ser identificados no padrão de cores PC'99 System Design Guide, bem como pelos nomes ou símbolos;

Possuir no mínimo 10 (dez) portas USB, padrão 2.0, sendo 4 (quatro) delas posicionadas na parte frontal do gabinete para facilitar o uso de dispositivos como câmeras e pen-drive; Não será permitido uso de "hub" USB;

1 (uma) porta serial;

1 (uma) porta "PS/2" para teclado;

1 (uma) porta "PS/2" para mouse;

2 (duas) saídas de vídeo, sendo uma padrão VGA e uma padrão Displayport ou DVI-D;

1 (um) conector de: Line-in, Mic-in e Line-out;

1 (um) conector de: Mic-in e Headphone-out. Estes devem estar presentes na parte frontal do gabinete, para facilitar o uso de microfones e fones de ouvido;

1 (um) conector RJ-45, para conexão de rede Gigabit Ethernet;

Suporte a controladora de disco padrão SATA-2;

Deve possibilitar o uso de 4(quatro) monitores independentes simultaneamente através da combinação da interface de vídeo on-board com interface de vídeo off-board compatível.

### **Processador**

Um processador com arquitetura x86 com núcleo quádruplo ou superior.

O processador deve ter capacidade de interpretar instruções de 32 bits e extensões de 64 bits e com suporte a virtualização.

Memória cache total de no mínimo 8MB;

Barramento de sistema mínimo de 1333 MHz;

Clock mínimo de 3.3 GHz;

Deve possuir tecnologia que permita economia de energia integrada, para garantir a perfeita conexão entre o processador e a placa mãe BTX, mediante uso de conector do tipo soquete e Cooler com fluxo lateral ou superior, adequado ao perfil de temperatura recomendado pelo fabricante do processador.

**Memória**

No mínimo 4 slots de memória permitindo expansão para 16-GB ou superior;  
16 GB de memória RAM instalada em dois módulos de 8Gb ou em 4 de quatro. Tecnologia Dual Channel;  
Padrão DDR3-1333 Mhz (PC3-10600) ou superior;  
Deverá possuir alerta de memória, que emita um aviso em caso de alteração ou remoção;

**Armazenamento**

Controladora de discos integrada à placa-mãe do equipamento, padrão SATA-2 com taxa mínima de transferência de 3.0-GB/s e com capacidade para suportar no mínimo dois discos rígidos trabalhando em RAID 0 ou 1;  
Unidade de disco rígido instalada, interna, de no mínimo 1TB com interface SATA-2 e tecnologia SMART III integrada, isto é, o disco rígido deve ser capaz de identificar e relatar estado de iminência de falha, e, isolar setores defeituosos de maneira permanente e NCQ (Native Command Queuing).

**Unidade DVD-RW**

Unidade Óptica Gravadora de DVD e CD.

**Placa de Rede**

Conector RJ-45;  
Total compatibilidade com rede Ethernet - padrões IEEE 802.2 e 802.3;  
Taxa de transmissão de 10Mbps-Half Duplex/ 10Mbps-Full Duplex/100Mbps-Half Duplex/ 100Mbps Full Duplex /1000Mbps10/100/1000 Mbits;  
Possuir tecnologia WOL (Wake-up On LAN);  
Possuir tecnologia PXE, para realizar instalação remota através da rede;  
Suporte mínimo as tecnologias DASH 1.0 e 1.1 ou em substituição suporte a tecnologia AMT 6.0.

**Interface de Vídeo**

01 (uma) controladora gráfica integrada a placa mãe;  
•O compartilhamento poderá ser dinâmico ou pré-definido(até 512MB no mínimo) ;  
•Suportar no mínimo resolução de: 2048x1536 pixels;  
•Capacidade de controlar até quatro monitores independentes simultaneamente (quad-head) com utilização de placa de vídeo off-board compatível;  
•A controladora deverá possuir 2 (duas) saídas de vídeo, sendo uma analógica(VGA) e outra Digital(DVI ou DisplayPort);  
Velocidade de RAMDAC igual ou superior a 500 (quinhentos) Megahertz; Suporte ao Microsoft DirectX 10.1, OPENGL 2.0 ou superior.

**Áudio**

Controladora de áudio de alta-definição integrada (“onboard”);

Com capacidade de gravar e reproduzir sons simultaneamente;

Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete com potência mínima de 1.5W. Não serão aceitas caixas de som externas;

Deve possuir entrada para microfone e saída para fones de ouvido na parte frontal do equipamento;

### **Teclado**

Do mesmo fabricante do equipamento

Teclado padrão ABNT-2;

Conector tipo USB ou PS/2;

### **Mouse**

Da mesma marca do fabricante do equipamento

Deverá ser fornecido 1 (um) mouse óptico por equipamento, sendo:

Resolução de no mínimo 400 dpi;

O tipo de conexão deverá ser USB ou PS/2;

Possuir 2 botões para seleção (click) e um botão de rolagem “scroll” ;

### **Gabinete**

Padrão BTX;

Possuir no mínimo: 2 (duas) baias 3,5” interno, 1 (uma) baias 3,5” externo e 2 baias 5,25” externo;

Possuir local para uso de cadeado para evitar acessos indevidos ao gabinete;

Possuir botão liga/desliga;

Possuir indicadores liga/desliga na parte frontal e acesso ao disco rígido;

Possuir tratamento anticorrosivo, e ainda atendendo ao padrão Toolless: permitindo a abertura e troca dos componentes dos equipamentos (placas PCI, memória, unidade óptica, HD, leitores de mídia) sem necessidade de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original como parafusos recartilhados e ou presilhas para se atingir essa tecnologia.

Deve possuir sistema de resfriamento auxiliar posicionado na parte frontal do gabinete de forma a garantir o fluxo de ar passante no mesmo, evitando assim problemas de aquecimento nos componentes internos do equipamento;

Deve possuir sensor de intrusão do gabinete e sistema de trava eletro-magnética ou cadeado com segredo único;

Deve possuir ainda etiqueta permanente com código de barras em material resistente ao desgaste por abrasão, onde conste a marca, o modelo, a configuração e o numero de serie do equipamento

### **Fonte de Alimentação**

Fonte de alimentação com chaveamento automático de 110/220 volts, com capacidade para suportar a

máxima configuração do item cotado;

A fonte deve ter tecnologia PFC ativo – correção de fator de potência ativo para evitar a perda de energia;

Potência de 320-watt real, capazes de suportar a configuração máxima do equipamento

Deverá possuir eficiência energética de no mínimo 88%, deverá ser apresentado certificado da fonte.

### **BIOS e Gerenciamento**

Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado;

BIOS, implementada em “flash memory” atualizável diretamente pelo microcomputador;

Relógio em calendário em bateria não volátil;

Sempre que o equipamento for inicializado deve ser mostrado no monitor de vídeo o nome do fabricante do microcomputador;

Capacidade de habilitar/desabilitar portas: serial e USB;

Deverá suportar senha de acesso a BIOS e senha de “Power-on”;

Monitoração de temperatura do gabinete/placa mãe e processador;

Permitir a restauração da BIOS caso ocorra algum tipo de erro durante o processo de atualização da BIOS;

Permitir habilitar e desabilitar: portas serial, paralela e USB, sistema de áudio e placa de rede integrada;

Deve ter suporte a Português e Inglês;

Deve permitir inserção do número de patrimônio do cliente em campo gerenciável através de software de gerenciamento remoto;

O fabricante deverá fornecer ou disponibilizar na Internet ou em CD-ROM um software de gerenciamento para os equipamentos ofertados, que tenha no mínimo as seguintes características e funções:

A arquitetura deverá ser cliente-servidor, isto é, o software de gerenciamento deverá estar instalado num servidor e nos clientes deverá estar instalado um agente.

O console de gerenciamento deverá ser WEB, para que assim seja possível realizar o gerenciamento de qualquer ponto.

Deverá ser capaz de realizar inventário dos equipamentos, coletando no mínimo as seguintes informações: tipo do processador, quantidade de memória, tamanho do HD, número de série do equipamento, número do ativo fixo e tipo do sistema operacional.

Monitoramento da “saúde” do equipamento, no mínimo deverá detectar: alteração de configuração de memória e disco rígido, alteração na temperatura do gabinete e possível falha no disco rígido (SMART)

Deverá ser possível realizar algum tipo de diagnóstico remotamente.

Através da console de gerenciamento deverá ser possível fazer atualização de BIOS e drivers do equipamento ofertado, remotamente.

Através da console deverá ser possível fazer alterações na BIOS do equipamento ofertado:

habilitar/desabilitar senha, portas USB, serial e paralela. Tudo remotamente.

O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente (memória, processador, vídeo, etc) que esteja com problema, para agilizar o reparo.

### **MONITOR LED20 POLEGADAS**

Monitor com tela de LED 20" ou superior; Formato Widescreen 16:9; Tempo de resposta de no máximo 5ms; Pixel Pitch de no máximo 0.28mm; Resolução Nativa de no mínimo 1600 x 900; Deverá possuir um conector analógico(VGA) e outro digital(DVI ou DisplayPort); Alimentação automática com fonte interna no monitor, 100-240 VAC, 50-60Hz;Deverá possuir base com ajuste de altura e inclinação, do mesmo fabricante do monitor. Deverá possuir o mesmo tempo de garantia do equipamento ofertado. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado. Deverá apresentar certificação EPEAT Silver para a marca e modelo do equipamento ofertado, através de acesso a pagina [HTTP://www.epeat.net](http://www.epeat.net). Deve possuir certificação TCO '05 e Energy Star.

### **SISTEMA OPERACIONAL**

As máquinas deverão ser fornecidas com o sistema Windows 7 Professional em Português; Deverá ser entregue pelo menos um conjunto completo de manuais e mídias do software pré-instalado incluindo S.O. e de recovery.

### **CERTIFICAÇÕES / SEGURANÇA**

HCL Microsoft Windows 7 X86 e X64 (<http://winqual.microsoft.com/hcl/>);

HCL Suse Linux Enterprise Desktop 11 for AMD64 & Intel EM64T

(<http://developer.novell.com/yesssearch/search.jsp>) ou RedHat Linux 5 (<http://www.redhat.com>),

O equipamento ofertado deve estar em conformidade com o padrão RoHS

(RestrictionofHazardousSubstances) para garantir que o equipamento não possui substâncias pesadas em sua composição e assegurar que o produto ofertado terá baixo impacto ambiental. O equipamento deve ter, pelo menos, 65 por cento de composição de materiais reutilizáveis ou recicláveis utilizando atuais infra-estruturas e tecnologias. Coerente com a Diretiva 2002/96/CE sobre WEEE (Resíduos de Equipamentos elétricos e Eletrônicos);

O fabricante deve possuir certificação em sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001.

Deverá apresentar certificação EPEAT GOLD em nome do fabricante do equipamento, através de acesso a pagina [HTTP://www.epeat.net](http://www.epeat.net), devendo estar identificado claramente o modelo do equipamento para o modelo ofertado.

Possuir certificação ISO 9001:200.

Deve ser apresentado comprovante IEC 60950, devendo estar identificado claramente o modelo do equipamento ou certificação equivalente fornecida pelo INMETRO. Deve ser apresentado comprovante IEC 61000/CISPR 22 Classe B, devendo estar identificado claramente o modelo do equipamento ou certificação equivalente fornecida pelo INMETRO.

O fabricante deve comprovar ser membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão DMI.

Certificação Partner Gold da Microsoft para o fabricante do equipamento.

Garantia, Suporte e Serviços de Assistência Técnica e Suporte

- O equipamento proposto deverá possuir garantia de 3 anos para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local (on-site).
- Atendimento da assistência técnica: Prazo de 36 (trinta e seis meses) on site. Cobertura: 9X5 – De segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados, das 8h às 17h;
- Tempo de resposta máximo no próximo dia útil;
- Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para suporte OnLine e transferência de arquivos de configuração.
- A empresa fornecedora do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro.
- A empresa fornecedora do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados técnicos.
- Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis no Web Site do fabricante do equipamento e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete.

#### **Documentação obrigatória para o item**

- Declaração do fabricante direcionada a este edital e a UFPI, informando:

Que o licitante é revenda autorizada para os equipamentos propostos e de que a garantia ofertada é de fato fornecida por ele;

Que possui Assistência técnica credenciada no estado do Piauí, fazendo a indicação dos mesmos Carta de solidariedade do fabricante informando que a garantia ofertada para o produto é de 36 (trinta e seis) meses na modalidade on site com tempo máximo de resposta aos chamados abertos para o próximo dia útil.

200

### **11.9.2 Laboratórios Específicos para Graduação**

O curso possui uma formação tecnológica, onde esta formação possui disciplinas que necessitam de laboratórios específicos, as disciplinas podem ser agrupadas por características comuns, criando assim, laboratórios específicos que contemplam várias disciplinas, como mostrado na tabela a seguir:

<b>Laboratório</b>	<b>Disciplinas</b>
Laboratório 01	Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Gerencia de Redes e afins.
Laboratório 02	Sistemas Digitais, Arquitetura e Organização de Computadores, SO e afins

Laboratório 03	Banco de Dados, Fundamentos de BD, Engenharia de Software e afins
Laboratório 04	Inteligência Computacional, Robótica e afins

Cada um dos laboratórios citado acima possui sua característica específica, e necessitam de ambientes adequados, refrigerados por split, com sistemas de segurança (câmeras e identificação biométrica com senha) e cada um deles equipado conforme tabela a seguir:

Laboratório	Disciplinas
Laboratório 01	1(um) Datashow; 1(um) quadro branco; 1(um) armário de aço com duas portas; bancadas; cadeiras; 10(dez) computadores; pontos de Internet; rede sem fio; kits de ferramentas; cabos de rede.
Laboratório 02	1(um) Datashow; 1(um) quadro branco; 3(três) armários de aço com duas portas; 2(duas) bancadas com 20 (vinte) tomadas; 20(vinte) cadeiras; 25 (vinte) Kits para Circuitos Digitais; pontos de Internet; rede sem fio; 10 (dez) computadores.
Laboratório 03	1(um) Datashow; 1(um) quadro branco; 1(um) armário de aço com duas portas; bancadas; cadeiras; 10(dez) computadores; pontos de Internet; rede sem fio.
Laboratório 04	1(um) Datashow; 1(um) quadro branco; 1(um) armário de aço com duas portas; bancadas; cadeiras; 10(dez) computadores; pontos de Internet; rede sem fio; Software MatLab com licença para 10 computadores; Windows com licença para 10 computadores

### Descrição dos Itens do Laboratório 01

Equipamento	Quantidade
Computador	10
Hub de 8 Portas	4
Switch de 8 Portas	4
Access Point Wireless padrão b/g/n	3
Caixa de cabo de rede categoria UTP 5e	1
Alicate de Crimpagem para cabo de rede par trançado	5
Conectores RJ45 Macho	100
Conectores RJ45 Fêmea	100
Testador de cabo de rede	2
Multímetro digital	1
Um alicate PullDown	1
Pach Panel 8 portas	1
Roteador	4
Datashow 2000 lumens OBS com entrada HDMI	1

### Descrição de kit para circuitos digitais:

Qtd	Equipamento	Propriedades
10	Protoboard	Mínimo 830 pontos
10	Fonte de Alimentação	Potência de 5W com voltagem ajustável de 1.5 – 12V
10	Kits de Chaves	Phlips, Fenda, Allen de 2 – 8mm
10	Circuito Integrado	série 7400 até 7462

10	Arduíno	Arduíno UNO
10	Arduíno	Arduíno Mega
10	Display Digital	Shiedl Arduino de 7 segmentos
10	Sendor de Temperatura	Sensor LM35 Temperatura TO-92
10	Sensor	LDR 5mm
10	Sensor	Sensor Elemento Piezo Elétrico
10	Servo Digital	Motor 9G
5	Chave	Gangorra mini 2T
10	Chave	Mini Push Button 4P
5	Componente Eletrônico	LM7805 (5V / 1A)
5	Componente Eletrônico	LM7809 (9V / 1A)
5	Cabo de conexão	<u>Tipo: "Jacaré-Jacaré"</u>
5	Componente Eletrônico	LD1117V33 (3,3V)
5	Alicate	- ALICATE DE BICO RETO 5"
5	Alicate	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 5"
50	Conector	- jumpers "femea-femea"
50	Conector	- jumpers "macho-macho"
100	LEDs	LEDs coloridos (de cada cor – verde, vermelho, amarelo, azul e laranja);
1	Multímetro	- multímetro digital (ohmímetro, voltímetro para tensão alternada 250V, voltímetro para tensão contínua, amperímetro);
5	Display Digital	LCD 16x2 HD44780;
5	Componente Eletrônico	Potenciômetro 10 K OHMS;
5	Componente Eletrônico	Buzzer Contínuo 5VDC

5 Unidades de cada resistor conforme tabela a seguir:

1.0ohm	1.1ohm	1.2ohm	1.3ohm
1.5ohm	1.6ohm	1.8ohm	2.0ohm
2.2ohm	2.4ohm	2.7ohm	3.0ohm
3.3ohm	3.6ohm	3.9ohm	4.3ohm
4.7ohm	5.1ohm	5.6ohm	6.2ohm
6.8ohm	7.5ohm	8.2ohm	9.1ohm

\*Use a tabela como base para multiplicar por:  $10$ ,  $10^2$ ,  $10^3$ ,  $10^4$ ,  $10^5$ ,  $10^6$  e obter os valores dos demais resistores solicitados.

### 11.9.2 Laboratórios Específicos para Pesquisa e Extensão

O tripé da Universidade deve ser indivisível, portanto o curso de Sistemas de Informação deve prover projetos de extensão e pesquisa, para que os projetos possam ser desenvolvidos o curso contará com laboratórios específicos para pesquisa e extensão, os quais são especificados na tabela a seguir:

Laboratório	Disciplinas
-------------	-------------

Laboratório 05	Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Gerencia de Redes e afins.
Laboratório 06	Sistemas Digitais, Arquitetura e Organização de Computadores, SO e afins
Laboratório 07	Banco de Dados, Fundamentos de BD, Engenharia de Software e afins
Laboratório 08	Inteligência Computacional, Robótica e afins

Cada um dos laboratórios citado acima possui sua característica específica, e necessitam de ambientes adequados, refrigerados por split, com sistemas de segurança (câmeras e identificação biométrica com senha) e cada um deles equipado conforme tabela a seguir:

Laboratório	Disciplinas
Laboratório 05	1(uma) bancada; 5(cinco) cadeiras; 5(cinco) computadores; pontos de Internet; rede sem fio; kits de ferramentas; cabos de rede.
Laboratório 06	2(dois) armários de aço com duas portas; 2(duas) bancadas com 10 (dez) tomadas; 10(dez) cadeiras; 10 (dez) Kits para Circuitos Digitais; pontos de Internet; rede sem fio; 5 (cinco) computadores.
Laboratório 07	1(uma) bancada; 5(cinco) cadeiras; 5(cinco) computadores; pontos de Internet; rede sem fio, windows com 5 licenças; Oracle com cinco licenças.
Laboratório 08	1(uma) bancada; 5(cinco) cadeiras; 5(cinco) computadores; pontos de Internet; rede sem fio; Software MatLab com licença para 10 computadores; Windows com licença para 10 computadores

## 11.10 Biblioteca

## 12 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parecer do CNE/CES N° 136/2012, de 09 de março de 2012, que institui **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Computação**. Brasília: MEC/CNE/CNE, 2012.

UFPI. Universidade Federal do Piauí. **Regimento Geral da UFPI**, de 05 de fevereiro de 1993. Teresina: EDUFPI, 1993.

UFPI. Universidade Federal do Piauí. Resolução 177/12-CEPEX de 05 de novembro de 2012, que trata das **Normas de Funcionamento dos Cursos de Graduação da UFPI**.

## APÊNDICES



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



# **APÊNDICE A - Manual de Estágio Supervisionado**

## **Normas Gerais**



## Sumário

1. O QUE É O ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	3
2. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO ESTÁGIO .....	3
2.1. ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO/PREG .....	4
2.2. ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO NO CURSO.....	4
2.3. ATRIBUIÇÕES DO ORIENTADOR DE ESTÁGIO .....	5
2.4. ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE CAMPO .....	5
2.5. ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO.....	5
2.6. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO.....	6
2.7. CARGA HORÁRIA.....	6
2.8. EXECUÇÃO DO ESTAGIÁRIO .....	6
2.9. PLANO DO ESTÁGIO.....	7
2.10. RELATÓRIOS DE ESTÁGIO .....	7
2.11. OFICIALIZAÇÃO DE ESTÁGIO .....	7
2.11.1. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO COM OU SEM REMUNERAÇÃO .....	7
2.11.2. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA EMPRESA/INSTITUIÇÃO .....	8
2.11.3. ESTÁGIO CURRICULAR EM EMPRESA PRÓPRIA .....	8
3. ORIENTAÇÕES GERAIS/AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO .....	8
3.1. ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO (PROFESSOR DE ESTÁGIO) .....	8
3.2. AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO .....	8
3.2.1. REPROVAÇÃO DO ESTAGIÁRIO .....	9
3.3. CRONOGRAMA DE ESTÁGIO .....	9
4. O PLANO DE ESTÁGIO .....	9
5. RELATÓRIO MENSAL E FINAL DE ESTÁGIO.....	10
6. DOCUMENTOS.....	10
6.1. TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO .....	10
6.2. DECLARAÇÃO DA EMPRESA .....	11
6.3. DECLARAÇÃO DE INÍCIO DO ESTÁGIO .....	11
6.4. DECLARAÇÃO DE TÉRMINO DO ESTÁGIO.....	11



## **1. O QUE É O ESTÁGIO SUPERVISIONADO?**

O estágio supervisionado constitui-se em um trabalho de campo, onde as atividades práticas são realizadas a partir de uma fundamentação teórica adquirida, previamente ou simultaneamente, durante o curso. A legislação vigente que trata do estágio curricular é a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio é, portanto, uma complementação e enriquecimento da formação acadêmica do aluno, podendo propiciar uma vivência profissional, através do contato com profissionais da área e da experiência obtida em uma organização.

A organização, por sua vez, obtém vantagem com a utilização de estagiários uma vez que os estagiários possuem conhecimentos teóricos e vontade de utilizá-los na prática, desenvolvendo seus trabalhos. Além disso, não existem ainda vínculos empregatícios com o estagiário, que alivia a empresa dos encargos trabalhistas e sociais. Mesmo com a ausência deste vínculo empregatício, a intenção do estagiário é dar o máximo de sua produção para se projetar e vir a ser um futuro integrante do quadro efetivo da empresa.

O estágio pode ser realizado na própria UFPI, na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação da UFPI, de acordo com a legislação federal específica.

Para a realização de estágio junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado faz-se necessária a formalização de convênio, a ser firmado diretamente com a UFPI, mediante assinatura de termo de convênio com interveniência obrigatória da Coordenadoria de Estágio Obrigatório/PREG. O termo de convênio é um documento celebrado entre a Universidade e a parte concedente.

## **6. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO ESTÁGIO**

O estágio curricular obrigatório, para a sua regularidade, envolve:

- a) Coordenação de Estágio Obrigatório (CEO)/PREG
- b) Coordenação de estágio no curso;
- c) Orientador de estágio;
- d) Supervisor de campo;
- e) Estagiário.



### **6.1 Atribuições da Coordenação de Estágio Obrigatório/PREG**

A coordenação de estágio obrigatório da PREG tem como funções básicas:

- a) viabilizar as condições necessárias ao desenvolvimento do Estágio Obrigatório na UFPI.
- b) propor normas e diretrizes gerais para a operacionalização dos estágios obrigatórios;
- c) assessorar as coordenações de estágios nos cursos na elaboração e sistematização das programações relativas ao estágio obrigatório, com como, participar do acompanhamento, controle e avaliação da sua execução;
- d) providenciar as assinaturas de convênios entre a UFPI e as instituições de campos de estágio;
- e) organizar manter atualizado na UFPI, juntamente com as coordenações de estágio dos cursos, um sistema de documentação e cadastramento dos estágios;

#### **6.1. Atribuições da Coordenação de Estágio no Curso**

A coordenação do estágio nos cursos será formada por um docente efetivo escolhido entre os professores orientadores do estágio, cuja nomeação deverá ser efetivada por portaria da unidade acadêmica a qual o estágio está vinculado e tem como atribuições:

- a) coordenar a elaboração ou adequações de normas ou critérios específicos do estágio do curso, com base na presente resolução;
- b) informar à CEO/PREG os campos de estágio, quando for o caso, tendo em vista a celebração de convênios e termos de compromisso;
- c) fazer, no final de cada período, levantamento do número de alunos aptos e pretendentes ao estágio, em função da programação semestral;
- d) elaborar, a cada semestre, junto com os docentes-orientadores, as programações de estágio obrigatório que serão enviadas à CEO/PREG no prazo estabelecido no calendário acadêmico;
- e) orientar e encaminhar os alunos ao campo de estágio;
- f) receber do aluno toda documentação que estabelece o contrato de estágio;
- g) acompanhar o desenvolvimento do estágio, tendo em vista a consecução dos objetivos propostos;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- h) enviar a CEO/PREG, no final de cada período letivo o relatório correspondente ao estágio obrigatório do curso;
- i) divulgar amplamente as normas de estágio para os alunos a cada início de semestre letivo.

### **6.2. Atribuições do Orientador de Estágio**

O orientador do estágio é um professor do quadro da UFPI responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do aluno durante a realização dessa atividade, que tem como atribuições:

- a) elaborar junto ao Coordenador de Estágio do curso a programação semestral de estágios obrigatórios;
- b) orientar os alunos, na elaboração dos seus planos e relatórios de estágio;
- c) acompanhar e orientar a execução das atividades dos estagiários;
- d) avaliar o desempenho dos estagiários atribuindo-lhes conceitos expressos sob a forma adotada pela Universidade;
- e) enviar ao Coordenador de Estágio do curso, no final de cada período letivo, o relatório correspondente aos Estágios Obrigatórios dos alunos sob a sua responsabilidade.

### **6.3. Atribuições do Supervisor de Campo**

O supervisor de campo é um profissional lotado na unidade de realização do estágio, responsável neste local pelo acompanhamento do aluno durante o desenvolvimento dessa atividade.

- a) auxiliar os alunos, na elaboração dos seus planos e relatórios de estágio;
- b) acompanhar a execução das atividades dos estagiários, assinar a frequência e documentos pertinentes;
- c) avaliar o desempenho dos estagiários atribuindo-lhes conceitos expressos sob a forma de 0 (zero) a 10,0 (dez);

### **6.4. Atribuições do Estagiário**

O estagiário é o aluno devidamente matriculado no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a partir do sexto bloco. O estagiário deve:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- a) Exercer atividades profissionais relacionadas com o seu curso, como empregado, como colaborador ou empresário em áreas profissionais relacionadas com o seu curso;
- b) Conseguir uma oportunidade de estágio no ramo de seu curso;
- c) Elaborar junto ao orientador de estágio e supervisor de campo o plano de estágio, os relatórios mensais e o relatório final;
- d) Entregar o plano de estágio assinado, conforme datas previstas no cronograma de estágio;
- e) Entregar mensalmente para o orientador de estágio a frequência e o relatório mensal devidamente assinado, conforme datas previstas no cronograma de estágio;
- f) Entregar o relatório final assinado, conforme datas previstas no cronograma de estágio;

### **6.5. Atividades Desenvolvidas nos Estágios**

As principais atividades que podem ser desenvolvidas no estágio são:

- a) Desenvolvimento de sistemas em geral;
- b) Projeto, configuração e implementação de redes;
- c) Projeto de Software, desde que sejam utilizados conceitos de Engenharia de Software e Análise e Projeto de Sistemas apresentados no curso, além disso, o estagiário deverá codificar o projeto, pelo menos 25% de seu total;
- d) Auditorias de Sistemas, desde que apresente a situação atual do sistema auditado, as técnicas empregadas na auditoria e relatório detalhado das atividades desenvolvidas, assim como, do resultado da auditoria;
- e) Atividades que envolvam automação industrial ou qualquer outra atividade de automação, desde que seja baseada em softwares ou nos conteúdos apresentados no curso;
- f) Levantamento de requisitos, projeto e implementação de bancos de dados complexos constando modelos conceituais e lógicos consistentes;
- g) Projeto e implementação de atividades relativas à Administração de Sistemas de Informação ou Reestruturação de áreas tecnológicas, dentre outras;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- h) Documentação de Software;
- i) Projeto e/ou Análise de Interface Humano Computador.

**IMPORTANTE:** Atividades de estágio que não estejam contempladas nos itens acima devem passar pelo aval do coordenador de estágio juntamente com o coordenador do curso e, em última instância, pelo aval do colegiado do curso. Qualquer que seja a atividade ou área, onde o estágio será desenvolvido, deverá justificar a carga horária mínima exigida no projeto pedagógico do curso (PPC).

### **6.6. Carga Horária**

A carga horária estabelecida é de, no mínimo, 300 horas a ser cumprida pelos estagiários do Curso de Sistemas de Informação.

### **6.7. Execução do Estágio**

O estágio supervisionado

### **6.8. Plano de Estágio**

O estagiário deverá entregar duas cópias do seu plano de estágio (conforme descrito no item 4 deste documento) até 30(trinta) dias após o início do estágio para o professor de estágio e para o supervisor de estágio.

### **6.9. Relatórios de Estágio**

O estagiário deverá entregar mensalmente o relatório (conforme descrito no item 5 deste documento) contendo as descrições das atividades desenvolvidas durante o mês para o professor de estágio e uma cópia para o supervisor de estágio. Além disso, na conclusão do estágio, o estagiário deve entregar o Relatório Final para o professor e uma cópia para o supervisor de estágio.

### **6.10. Oficialização do Estágio**

A oficialização do estágio é realizada quando o aluno entregar os documentos comprobatórios de vínculo com a organização na Coordenação de estágios. Portanto, o estagiário deve entregar os documentos exigidos pelo professor de estágio.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**IMPORTANTE:** Não serão aceitos estágios realizados sem registro e/ou registro retroativo.

### ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO COM OU SEM REMUNERAÇÃO

O estágio curricular obrigatório é o estágio na área de atuação de seu curso, podendo ou não haver remuneração através de bolsa de estudos. O estagiário deve contactar a empresa para formalizar o termo. Nestes casos, a instituição providencia o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) que deve ser entregue à Coordenação de estágio.

**IMPORTANTE:** O estagiário deverá entregar o Termo de Compromisso de Estágio no modelo disponibilizado neste documento (ANEXO A).

### ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA EMPRESA/INSTITUIÇÃO

O estágio curricular obrigatório pode ser realizado em uma empresa ou instituição de ensino, devendo o estagiário atuar na área do curso de graduação. Para oficializar o estágio, o acadêmico deverá entregar à coordenadoria de estágio do curso de Bacharelado de Sistemas de Informação uma declaração da empresa/instituição.

### ESTÁGIO CURRICULAR EM EMPRESA PRÓPRIA

O estágio curricular em empresa própria é realizado pelo acadêmico na empresa de sua propriedade. O aluno deve entregar cópia do registro da empresa, contrato social e demais informações sobre áreas de atuação da empresa e comprovação da sua atuação na empresa relacionando a prática do seu estágio com as atividades válidas para a área.

## 7. ORIENTAÇÕES GERAIS/AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

### 7.1. *Orientação de Estágio (Professor de Estágio)*

As orientações gerais sobre o estágio serão realizadas pela coordenação de estágio do curso. As orientações de estágio específicas (dos conteúdos) ficarão a cargo dos professores de estágio.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



O estágio deverá ser oficializado com a entrega do termo de compromisso de estágio à Coordenação de estágio. A ausência do termo de compromisso torna o estágio sem validade.

## **7.2. Avaliação do Estágio**

A avaliação do estágio será realizada por meio de frequência e relatórios assinados pelo supervisor de estágio (responsável da empresa) em conjunto com o professor de estágio. A nota final de estágio será a média entre a nota do professor de estágio e a nota do supervisor de estágio.

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem média igual ou superior de 7,0 (sete) pontos.

**OBS:** Poderão ser solicitadas correções nos relatórios de estágio. A entrega do relatório de estágio é obrigatória.

### **3.2.1 REPROVAÇÃO DO ESTAGIÁRIO**

A reprovação do estagiário ocorrerá nas seguintes situações:

5. O estágio não foi realizado dentro de áreas de competência do curso, ou seja, o aluno concluiu as horas de estágio, mas o mesmo não contemplou temas pertinentes ao curso de Bacharelado de Sistemas de Informação.
6. O aluno não apresentou conhecimento técnico nas atividades desenvolvidas no estágio, ou seja, cumpriu as horas de estágio em áreas correlatas ao curso, mas não comprovou, tecnicamente, o seu conhecimento e/ou envolvimento nas atividades relatadas no plano de estágio.
7. O aluno não obteve uma nota final igual ou superior a 7,0 pontos.

## **7.3. Cronograma de Estágio**

O cronograma será definido pela Coordenação do estágio.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



## 8. O PLANO DE ESTÁGIO

O plano de estágio é o documento que visa descrever uma síntese das principais atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário, durante o seu programa de trabalho. Este documento deve ser entregue no início do Estágio. Deve ser destacado o local onde o estágio está sendo realizado, o período de duração e as atividades desenvolvidas.

<b>CAPA</b>		
<b>DECLARAÇÃO DE INÍCIO DO ESTÁGIO</b>		
<b>FOLHA COM AS ASSINATURAS DO ESTAGIÁRIO, SUPERVISOR DE ESTÁGIO E DO PROFESSOR DE ESTÁGIO</b>		
<b>FOLHA DE ROSTO</b>		
<b>RESUMO</b>		
<b>SUMÁRIO</b>		
<b>CORPO DO PLANO</b>	<b>I – INTRODUÇÃO</b>	
	<b>II – ANÁLISE INSTITUCIONAL</b>	<b>2.1 HISTÓRICO</b>
		<b>2.2 INSTALAÇÕES</b>
		<b>2.3 DPTO ESTAGIÁRIO</b>
	<b>III – O ESTÁGIO</b>	<b>3.1 REFERENCIAL TEÓRICO</b>
		<b>3.2 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS</b>
<b>IV – PLANO DE TRABALHO E EXECUÇÃO</b>		
<b>V – REFERÊNCIAS</b>		

## 9. RELATÓRIO MENSAL E FINAL DE ESTÁGIO

O relatório de atividades mensais é um documento apresentado ao professor de estágio contendo uma descrição detalhada das atividades desenvolvidas com carga horária e data, assinada pelo supervisor de estágio. O relatório final de estágio é o documento que visa



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



descrever uma síntese das principais atividades desenvolvidas pelo estagiário, durante o seu programa de trabalho. Estes documentos devem ser entregues durante e ao final do Estágio. Deve ser destacado o local onde foi realizado o estágio, o período de duração, as atividades desenvolvidas, as conclusões tiradas a partir dessa experiência e as recomendações que possam ser úteis às empresas/instituições relacionadas.

<b>CAPA</b>		
<b>DECLARAÇÃO DE TÉRMINO DO ESTÁGIO</b>		
<b>FOLHA DE ROSTO</b>		
<b>FOLHA COM AS ASSINATURAS DO ESTAGIÁRIO, SUPERVISOR DE ESTÁGIO E O PROFESSOR DE ESTÁGIO</b>		
<b>RESUMO</b>		
<b>SUMÁRIO</b>		
<b>CORPO DO RELATÓRIO</b>	<b>I – INTRODUÇÃO</b>	
	<b>II – O ESTÁGIO</b>	<b>2.1 REFERENCIAL TEÓRICO</b>
		<b>2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b>
	<b>III – CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b>	<b>3.1 CONCLUSÕES E RESULTADOS ALCANÇADOS</b>
		<b>3.2 SUGESTÕES A EMPRESA</b>
<b>IV – REFERÊNCIAS</b>		

## 10. DOCUMENTOS

### 10.1. *Termo de Compromisso de Estágio*

O Termo de Compromisso de Estágio deve ser assinado no início do estágio entre a empresa, e o estagiário, devendo ser entregue no início do estágio para Coordenação do Curso de Bacharelado de Sistema de Informação. As assinaturas devem ser originais e deve constar um carimbo com o CNPJ da empresa ou assinatura do responsável com firma reconhecida em cartório.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**10.2. Declaração da Empresa**

O estagiário deve providenciar uma declaração da empresa onde estagia. O termo deve estar em papel timbrado da empresa e conter:

- a) Nome do Estagiário
- b) Nº CPF / Identidade do Estagiário
- c) Data do início e término do estágio/carga horária cumprida
- d) Assinaturas do supervisor de estágio na empresa com carimbo do CNPJ da empresa
- e) Data da declaração

**10.3. Declaração de início do estágio**

A Declaração de Início do Estágio deve ser entregue no início do estágio para Coordenação de estágio. As assinaturas devem ser originais e deve constar um carimbo com o CNPJ da empresa ou assinatura do responsável com firma reconhecida em cartório.

**10.4. Declaração de término do estágio**

A Declaração de Término do Estágio deve ser entregue no final do estágio para Coordenação de estágio. As assinaturas devem ser originais e deve constar um carimbo com o CNPJ da empresa ou assinatura do responsável com firma reconhecida em cartório.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**ANEXO A - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**  
**(papel timbrado da empresa)**

**Termo de Compromisso de Estágio**

Pelo presente instrumento, as partes nomeadas, de um lado, \_\_\_\_\_ (empresa/ profissional liberal) com sede na \_\_\_\_\_ (endereço) na cidade de \_\_\_\_\_ Estado de \_\_\_\_\_, neste ato representada(o) pelos ao final assinados, doravante denominada(o) CONCEDENTE, e, de outro lado, o(a) estudante \_\_\_\_\_ RG N° \_\_\_\_\_, CPF N° \_\_\_\_\_, residente à \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_ na cidade de \_\_\_\_\_ Estado de \_\_\_\_\_, doravante denominado ESTAGIÁRIO(A), aluno(a) regularmente matriculado(a) no (a) \_\_\_\_\_ bloco do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, da UFPI, \_\_\_\_\_, doravante denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO, acordam e estabelecem entre si as cláusulas e condições que regerão este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO.

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** este Termo de Compromisso de estágio está fundamentado na Lei Federal N° 11.788 de 25 de setembro de 2008.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** Fica compromissado entre as partes que:

- a. as atividades de estágio a serem cumpridas pelo (a) estagiário (a) serão desenvolvidas das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ e das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_, de 2ª a 6ª feira, totalizando \_\_\_\_\_ horas por semana.
- b. a jornada de atividade de estágio deverá compatibilizar-se com o horário escolar do (a) estagiário (a) e com o horário do (a) concedente.
- c. fica assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.
- d. este Termo de Compromisso de estágio terá vigência de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicado escrito com antecedência mínima de 5(cinco) dias.

**CLÁUSULA TERCEIRA:** No desenvolvimento do estágio ora compromissado, caberá ao (à) concedente

- a. garantir ao estagiário o cumprimento das exigências escolares, inclusive no que se refere ao horário escolar;
- b. proporcionar ao (a) estagiário (a) atividade de aprendizagem social, profissional e cultural compatíveis com sua formação profissional;
- c. proporcionar ao (a) estagiário (a) condições de treinamento prático e de relacionamento humano;
- d. proporcionar à instituição de ensino, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do estágio;

**CLÁUSULA QUARTA:** no desenvolvimento do estágio ora compromissado, caberá ao estagiário (a):

- a. cumprir com todo o empenho e interesse a programação estabelecida para seu estágio;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- b. observar as diretrizes e/ou normas internas do (a) concedente e os dispositivos legais aplicáveis ao estágio;
- c. comunicar à instituição de ensino qualquer fato relevante sobre seu estágio;
- d. elaborar e entregar ao concedente, para posterior análise da instituição de ensino, relatório sobre o estágio, na forma estabelecida por esta última.

**CLÁUSULA QUINTA:** constituem-se motivo para interrupção automática da vigência do presente Termo de Compromisso de estágio:

- a. a conclusão ou abandono do curso e o trancamento da matrícula;
- b. o não cumprimento do convencionado neste Termo de Compromisso.

**CLÁUSULA SEXTA:** o presente estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza entre o (a) estagiário (a) e o (a) concedente, nos termos do que dispõe o § 1º do Art. 12 da Lei Nº 11.788 / 2008.

**CLÁUSULA SÉTIMA:** De comum acordo, as partes elegem uma das Varas do Foro da Capital do Estado do Piauí, renunciando, desde logo, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para que sejam dirimidas quaisquer questões oriundas do presente instrumento.

E, por estarem de inteiro e comum acordo com os termos ora ajustados, as partes assinam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas também ao final assinadas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Pelo CONCEDENTE:

ESTAGIÁRIO(A)

\_\_\_\_\_  
(CARIMBO e ASSINATURA)

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA

Pela INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

\_\_\_\_\_  
(Coordenação/ carimbo e assinatura)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**ANEXO B – MODELO DE DECLARAÇÃO DE INÍCIO DO ESTÁGIO**  
**(papel timbrado da empresa)**



JXTA - INFORMÁTICA E SISTEMAS LIMITADOS

DECLARAÇÃO DE INÍCIO DO ESTÁGIO

Declaramos, para os devidos fins, que João Pedro da Silva, portador do CPF 999.000.999-00, RG M.3.000.549, trabalha na empresa/instituição JXTA nas atividades de \_\_\_\_\_, desde 10 de abril de 2011 de segunda-feira à sexta-feira carga horária de 40 (quarenta horas) horas por semana.

Picos – PI, 20 junho de 2013.

Silvio da Silva  
GERENTE DE TECNOLOGIA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
Curso de Sistemas de Informação



ANEXO C – MODELO DE DECLARAÇÃO DE TÉRMINO DO ESTÁGIO  
(papel timbrado da empresa)



JXTA - INFORMÁTICA E SISTEMAS LIMITADOS

DECLARAÇÃO DE TÉRMINO DO ESTÁGIO

Declaramos, para os devidos fins, que João Pedro da Silva, portador do CPF 999.000.999-00, RG M.3.000.549, realizou estágio supervisionado no Departamento de Tecnologia, no período de 10 de agosto de 2015 a 15 de junho de 2016, totalizando uma carga horária de 225 (duzentos e vinte e cinco) horas.

As principais atividades realizadas pelo estagiário/funcionário/proprietário da empresa foram:

9. Desenvolvimento do sistema de venda da empresa JXTA, na linguagem Java.

Picos – PI , 20 junho de 2013.

Silvio da Silva  
GERENTE DE TECNOLOGIA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**APÊNDICE B - Regulamentação para Trabalho de Conclusão de Curso de  
Sistemas de Informação**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se em uma atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão ou curso de graduação, a ser elaborado pelo aluno, sob controle, orientação e avaliação docente vinculado à UFPI, cuja exigência é um requisito essencial e obrigatório para a integralização curricular, obedecendo às diretrizes Curriculares Nacionais. Este documento tem como objetivo regulamentar as regras para a execução das disciplinas de TCC do curso de Sistemas de Informação.

**CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** - Como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), entende-se que será desenvolvida uma monografia, onde se entende que monografia é o estudo relativamente restrito e sobre um único tema, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

**Parágrafo Único:** Para formatação da monografia deve ser seguido o modelo aprovado pelo colegiado do curso.

**Art. 2º** - O TCC será desenvolvido sob a orientação de um professor efetivo do quadro funcional do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros – CSHNB da UFPI.

**Art. 3º** - O TCC está dividido em três etapas TCC I, TCCII e TCC III, a primeira, TCC I, corresponde a elaboração do Projeto de TCC, a segunda, o desenvolvimento do projeto e terceira etapa, a elaboração e apresentação do TCC.

**Art. 4º** - A elaboração e apresentação do TCC é de responsabilidade direta do acadêmico, as quais constituem pré-requisitos para a obtenção do título a que se submetem os discentes jurisdicionados, com acompanhamento direto de docente, membro do quadro funcional da UFPI.

**Parágrafo Único:** A elaboração e apresentação do TCC deve ser feita de forma individual pelo acadêmico.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**CAPÍTULO II – DOS OBJETIVOS**

**Art. 5º** – Possibilitar ao acadêmico a iniciação à pesquisa, dando-lhe condições para a publicação de artigos e trabalhos científicos.

**Art. 6º** – Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso.

**Art. 7º** – Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional.

**Art. 8º** – proporcionar o aprofundamento temático em uma área do conhecimento.

**Art. 9º** – Possibilitar o desenvolvimento da capacidade crítico reflexiva de interpretação e aplicação de conhecimentos na formação profissional.

**CAPÍTULO III – DA MATRÍCULA, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA**

**Art. 10** – A matrícula de TCC está condicionada ao cumprimento dos seguintes pré-requisitos:

- i. TCC I: ter sido aprovado na disciplina de iniciação a pesquisa e possuir no máximo duas disciplinas pendentes nos períodos anteriores ao 6º período.
- ii. TCC II: ter sido aprovado em TCC I.
- iii. TCC III: ter sido aprovado em TCC II.

**Art. 11** – A carga horária de TCC é de 150 horas, sendo 30 horas para TCC I, 60 horas para TCC II e 60 horas para TCC III.

**Art. 12** – O controle da frequência em TCC I será feita pelo professor da disciplina e em TCC II e III estará sob a responsabilidade do orientador e deverá ser formalizado por meio do preenchimento do Mapa de controle de frequência no Anexo IV.

**CAPÍTULO IV – DO DESENVOLVIMENTO DO TCC**

**Art. 13** – As atividades relativas ao TCC serão desenvolvidas conforme o seguinte:

**I. Disciplina TCC I:**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- a) O docente responsável pela disciplina irá repassar aos alunos as normas para elaboração do pré-projeto (Anexo II), que deve ser desenvolvido sob a responsabilidade do professor orientador.
- b) O acadêmico contactará com o orientador por ele escolhido e, obtendo o aceite da orientação (Anexo III), entregará ao professor da disciplina o “Termo de Aceite”, devidamente preenchido e assinado pelo professor orientador, de acordo com o calendário semestral de TCC (Anexo I).
- c) O acadêmico deverá entregar mensalmente um relatório de atividades (Anexo VI) para o professor orientador.
- d) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Comunicação de Apresentação do Pré-projeto” (Anexo V), assinado pelo orientador, ao professor da disciplina de TCC I, de acordo com o calendário semestral de TCC.
- e) O acadêmico providenciará a entrega de três cópias de seu pré-projeto, juntamente com seu respectivo “Termo de encaminhamento de Pré-projeto” (Anexo VII), assinado por seu orientador, à banca de avaliação, composta pelo professor de TCC I, pelo orientador e por um professor escolhido pelo professor da disciplina em consulta ao orientador.
- f) O acadêmico apresentará seu pré-projeto a uma banca, a fim de ser aprovada a sua execução, devendo seguir o cronograma estipulado no pré-projeto e por este documento.
- g) Após aprovação pela banca, o acadêmico deverá realizar, junto com seu orientador, as adequações necessárias.
- h) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Arquivamento do Pré-projeto” (Anexo XVIII), assinado pelo orientador, ao professor da disciplina de TCC I, de acordo com o calendário semestral de TCC.

**II. Disciplina TCC II:**

- a) O acadêmico executa a pesquisa planejada, sob orientação do professor orientador.
- b) O acadêmico deverá entregar mensalmente um relatório de atividades (Anexo VI) para o professor orientador.
- c) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Comunicação de Apresentação da Pesquisa”(Anexo VIII), assinado pelo orientador, à coordenação de TCC.
- d) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Encaminhamento da Pesquisa” (Anexo IX), assinado pelo orientador, ao coordenador de TCC, e aos membros da



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



banca composta pelo orientador e por mais dois professores escolhidos pelo orientador.

- e) O acadêmico apresentará sua pesquisa a uma banca, a fim de ser aprovada para análise e interpretação dos resultados, bem como escrita da monografia, devendo seguir o cronograma estipulado no pré-projeto e por este documento.
- f) Após aprovação pela banca, o acadêmico deverá realizar, junto com seu orientador, as adequações necessárias.
- g) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Arquivamento da Apresentação da Pesquisa” (Anexo XIX), assinado pelo orientador, à coordenação de TCC, de acordo com o calendário semestral de TCC e uma cópia da apresentação da pesquisa.

**III. Disciplina TCC III:**

- a) O acadêmico analisa e interpreta os resultados da pesquisa.
- b) O acadêmico redige a monografia sob o tema desenvolvido.
- c) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Comunicação de Apresentação da Monografia” (Anexo X), assinado pelo orientador, à coordenação de TCC, composta pelo professor orientador e mais dois professores escolhidos pelo orientador.
- d) O acadêmico encaminha três cópias da monografia e do “Termo de encaminhamento da monografia” (Anexo XI), devidamente assinado por seu orientador, à banca examinadora, de acordo com o calendário semestral de TCC.
- e) O acadêmico apresentará o TCC, perante uma banca examinadora, na forma estabelecida por este regulamento e de acordo com a data preestabelecida por seu orientador, que deverá seguir o calendário semestral de TCC.
- f) O acadêmico providenciará a entrega do “Termo de Arquivamento da Monografia” (Anexo XX), assinado pelo orientador, à coordenação de TCC, de acordo com o calendário semestral de TCC.

**CAPÍTULO V – DA ORGANIZAÇÃO**

**Art. 14** – A supervisão do TCC será feita pelo coordenador dessa atividade, professor efetivo do Curso de Sistemas de Informação da UFPI – CSHNB, eleito entre os professores efetivos do curso de sistemas de informação, com mandato de 12 meses, ou seja, 1(um) ano, e homologação do colegiado do curso.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**Art. 15** – A análise e avaliação dos pré-projetos ficarão a cargo dos professores orientadores.

**Art. 16** – O orientador escolhido pelo acadêmico, dentre o corpo docente efetivo vinculado à UFPI, deverá desenvolver sua linha de pesquisa, compatível com os objetivos do curso de sistemas de informação.

§ 1º: Cada orientador pode ter no máximo 05 (cinco) orientados por período letivo, contemplando as disciplinas de TCC II e III.

§ 2º: Cada orientador disporá de  $\frac{1}{4}$  da carga horária total da disciplina, ou seja 15 horas, sendo 1 hora por semana para cada orientado.

§ 3º: Uma vez aceita a orientação, mediante a assinatura do “Termo de Aceite de Orientação de Monografia”, o docente terá a responsabilidade de acompanhar o desenvolvimento de todo o trabalho de conclusão de curso do acadêmico, do pré-projeto à apresentação da monografia, mesmo que no caso deste último tenha que repetir a disciplina, por reprovação.

§ 4º: O professor orientador fica desobrigado à dar continuidade ao processo de orientação, caso deseje, desde que haja a confirmação por escrito de que o acadêmico obteve o aceite de orientação de outro professor.

**Art. 17** – Se o acadêmico desejar trocar de tema depois de ter sido aprovado em TCC I, o mesmo deverá fazer um requerimento e encaminhar ao coordenador de TCC solicitando e justificando a mudança de tema.

§ 1º – A coordenação de TCC deverá se reunir com a coordenação do curso e com o professor orientador para então emitir um parecer no máximo de 10 (dez) dias úteis após a solicitação.

§ 2º - Caso seja aceita a mudança de tema, será estipulado ao acadêmico um calendário para que o mesmo apresente um novo pré-projeto e um “Termo de Aceite de Orientação de Monografia”, devidamente assinado pelo novo orientador. O acadêmico continuará tendo o prazo estipulado no calendário acadêmico para o cumprimento das atividades inerentes a disciplina matriculada (TCC II ou TCC III).

## **CAPÍTULO VI – DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 18** – Compete ao coordenador de TCC:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- a) Coordenar o processo de desenvolvimento do TCC.
- b) Submeter à aprovação do colegiado do curso as normas necessárias para a estrutura do TCC.
- c) Informar, ao final de cada período letivo, ao colegiado do curso de sistemas de informação, sob o andamento do TCC, através de relatório.
- d) Apresentar ao colegiado do curso de sistemas de informação a relação dos trabalhos concluídos e aprovados.
- e) Manter contato com o orientador de TCC, visando aprimoramento e solução de problemas relativos ao seu desenvolvimento.
- f) Receber e arquivar documentação inerente a cada uma das disciplinas de TCC por acadêmico.
- g) Encaminhar este regulamento aos acadêmicos e aos orientadores de TCC do curso de sistemas de informação.
- h) Divulgar amplamente, junto aos acadêmicos, a listagem de professores que orientarão o TCC, indicando as respectivas linhas de pesquisa.
- i) Dirimir as dúvidas dos acadêmicos e docentes orientadores quanto ao desenvolvimento do TCC.
- j) Organizar o calendário semestral de TCC.
- k) Encaminhar e divulgar amplamente junto a comunidade acadêmica as apresentações de TCC I, II e III, através de convite impresso e publicado nos murais, redes sociais e em sala de aula.
- l) Encaminhar as cópias da versão final em CD da monografia, sendo 1 cópia para a biblioteca, 1 cópia para a coordenação do curso e 1 cópia para o orientador.

**Art. 19 – Compete ao professor de TCC I:**

- a) Repassar as normas referente a elaboração do pré-projeto, que deve ser desenvolvido sob a responsabilidade do professor orientador.
- b) Receber o Termo de Aceite de Orientação de Monografia, devidamente assinado pelo Orientador.
- c) Participar, na condição de presidente da banca examinadora, da avaliação do TCC I.
- d) Entrar em contato com o coordenador de TCC para solucionar possíveis dificuldades, objetivando o bom funcionamento do trabalho.
- e) Zelar pelo cumprimento dos prazos preestabelecidos pela coordenação de TCC, mediante acordo com os acadêmicos e os membros da banca.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- f) Receber o Termo de Comunicação de Apresentação do Pré-projeto, devidamente assinado pelo Orientador.
- g) Providenciar e entregar aos examinadores, no ato da apresentação do pré-projeto, as declarações de participação em banca (Anexo XXII), conforme modelo, devidamente assinadas pelos membros da banca.
- h) Providenciar o preenchimento e entrega, ao coordenador de TCC, da Ata de apresentação de Pré-projeto, devidamente assinada pelos membros da banca.
- i) Receber o Termo de Arquivamento do Pré-projeto, devidamente assinado pelo Orientador.
- j) Encaminhar a coordenação de TCC, ao final de cada semestre, os relatórios mensais, todos os termos recebidos de cada acadêmico, as fichas de avaliações com as notas atribuídas pelos examinadores, devidamente assinadas, além do pré-projeto entregue para arquivamento.

**Art. 20** – Compete ao professor orientador:

- I. Avaliar e aprovar o pré-projeto relativo ao TCC que irá orientar.
- II. Orientar o acadêmico em todas as etapas de desenvolvimento do TCC, do pré-projeto à apresentação da monografia.
- III. Indicar as bancas avaliadoras de seus orientados.
- IV. Participar, na condição de presidente da banca examinadora, da avaliação de TCC II e TCC III.
- V. Entrar em contato com o coordenador de TCC para solucionar possíveis dificuldades, objetivando o bom funcionamento do trabalho.
- VI. Zelar pelo cumprimento dos prazos preestabelecidos pela coordenação de TCC, mediante acordo com os acadêmicos e os membros da banca.
- VII. Reservar local (sala de aula/auditório) e equipamento audiovisual para as apresentações de pesquisa e monografia, junto aos departamentos competentes.
- VIII. Assinar todos os termos necessários ao desenvolvimento do TCC, tais como “Termo de Aceite de Orientação de Monografia”, “Termo de Comunicação de Apresentação de Pesquisa”, “Termo de Comunicação de Apresentação de Monografia”, “Termo de Arquivamento da pesquisa” e “Termo de Arquivamento da monografia”.
- IX. Providenciar e entregar aos examinadores, no ato da apresentação da pesquisa ou de monografia, as declarações de participação em banca (Anexo XXII), devidamente assinadas pelos membros da banca.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- X. Providenciar o preenchimento e entrega, ao coordenador de TCC, das Atas de apresentação de Pesquisa e de monografia, devidamente assinada pelos membros da banca.
- XI. Entregar a coordenação de TCC, ao final de cada semestre, os relatórios mensais.
- XII. Encaminhar ao coordenador de TCC, após apresentação de Pesquisa e de monografia, as fichas de avaliações com as notas atribuídas pelos examinadores, devidamente assinadas.

**Art. 21** – Compete ao orientando:

- I. Escolher o professor orientador dentre indicados na lista oferecida pela coordenação de TCC.
- II. Adequar-se à linha de pesquisa do professor orientador escolhido.
- III. Elaborar o pré-projeto de pesquisa a ser desenvolvido nesta atividade, sob a orientação do professor orientador.
- IV. Cumprir as normas deste regulamento.
- V. Respeitar os prazos preestabelecidos pelo calendário semestral de TCC e por seu orientador, bem como a carga horária a ser dedicada, sob pena de reprovação.
- VI. Participar das reuniões e outras atividades para as quais for convocado pelo professor orientador ou pelo coordenador do TCC.
- VII. Entregar ao professor de TCC I o “Termo de Aceite do Orientador”.
- VIII. Entregar ao professor de TCC I o “Termo de comunicação de apresentação do pré-projeto”.
- IX. Encaminhar três cópias de seu pré-projeto, juntamente com seu respectivo “Termo de encaminhamento de Pré-projeto”, assinado por seu orientador, à banca de avaliação, composta pelo professor de TCC I, pelo orientador e por um professor escolhido pelo professor da disciplina em consulta ao orientador.
- X. Entregar uma cópia do pré-projeto, ao professor de TCC I, após aprovação pela banca examinadora e ajustes realizados, de acordo com o cronograma preestabelecido e junto com o “Termo de Arquivamento de pré-projeto”, assinada pelo seu orientador.
- XI. Entregar ao coordenador do TCC o “Termo de comunicação de apresentação de Pesquisa ou de monografia”.
- XII. Encaminhar três cópias da apresentação da pesquisa, juntamente com seu respectivo “Termo de encaminhamento da Apresentação da Pesquisa”, assinado por



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- seu orientador, à banca de avaliação, composta pelo orientador e por dois professores escolhidos pelo orientador.
- XIII. Entregar ao coordenador de TCC o “Termo de Arquivamento da Pesquisa”, juntamente com uma cópia da apresentação.
- XIV. Entregar o “Termo de Comunicação de Apresentação da Monografia”, assinado pelo orientador, à coordenação de TCC, composta pelo professor orientador e mais dois professores escolhidos pelo orientador.
- XV. Encaminhar três cópias da monografia e do “Termo de encaminhamento da monografia”, devidamente assinado por seu orientador, à banca examinadora, de acordo com o calendário semestral de TCC.
- XVI. Entregar três exemplares em CD da versão final do TCC, na secretaria da Coordenação do Curso de Sistemas de Informação, após aprovação pela banca examinadora e ajustes realizados, de acordo com o cronograma preestabelecido e junto com o “Termo de Arquivamento da monografia”, assinada pelo seu orientador.
- XVII. Acatar outras atribuições inerentes ao TCC.

### **CAPÍTULO VII – DA AVALIAÇÃO**

**Art. 22** – A avaliação da disciplina TCC – disciplinas TCC I, TCC II e TCC III, será realizada da seguinte forma:

- I. **TCC I:** a avaliação será a nota da entrega dos relatórios e da entrega do projeto, bem como, a apresentação do mesmo conforme calendário semestral de TCC. Sendo que os relatórios significarão 30% e o Projeto 70% da nota final.
- II. **TCC II:** a avaliação será a nota da entrega dos relatórios e da entrega do projeto, bem como, a apresentação do mesmo conforme calendário semestral de TCC. Sendo que os relatórios significarão 30% e o Projeto 70% da nota final.
- III. **TCC III:** a avaliação será a nota da monografia, avaliada pela banca examinadora, onde o orientador avaliará o desempenho do acadêmico no projeto e os demais membros da banca avaliarão o texto e a apresentação da monografia. A nota do orientador corresponderá a 40% da nota e da banca 60% da nota.

**§ 1º:** Os relatórios citados no item I devem ser entregues mensalmente ao professor da disciplina de TCC I.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



§ 2º: Os 70% da nota de TCC I e TCC II serão atribuídos pela banca examinadora, fazendo-se uma média aritmética entre as notas dos membros das bancas.

§ 3º: A banca examinadora de TCC atribuirá ao acadêmico uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se fracionamentos de no máximo uma casa decimal, sendo considerado aprovado o acadêmico que obtiver nota igual ou superior a 7,0(sete), satisfeitas outras exigências regimentais, que serão registradas no diário de classe das disciplinas de TCC I, TCC II e TCC III.

§ 4º: A composição das notas para TCC segue os seguintes critérios:

I. **TCC I e TCC II:**

$$NotaTCCIouNotaTCCII = \frac{((Notasdosrelatórios * 3) + (MédiaNotaBanca * 7))}{10}$$

$$Notasdosrelatórios = \frac{(Somadasnotasdosrelatóriosmensais)}{Quantidadederelatórios}$$

$$MédiaNotaBanca = \frac{somadasnotasdosavaliadores}{3}$$

II. **TCC III:**

$$NotaTCCIII = \frac{((NotaOrientador * 4) + (MédiaNotasMembrosBanca * 6))}{10}$$

$$NotaOrientador = NotareferenteaodesempenhodoacadêmicoemTCCIII$$

$$MédiaNotasMembrosdaBanca = \frac{(Somadasduasnotas)}{2}$$

§ 5º: Avaliação de TCC I sob a responsabilidade da banca examinadora, Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC I (Anexo XV), dar-se-á sob os aspectos a seguir:

- I. Proposição textual, em que se observará:
  - a) O texto apresentado obedece à proposição transcrita no Projeto de Pesquisa;
  - b) A argumentação textual apresenta considerações e ou respostas à indagação inicial;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- c) O texto apresenta uma linha de condução teórica (história conceitual da temática abordada);
  - d) O texto apresenta coerente organização estrutural (introdução, argumentação e respostas e ou resultados);
  - e) O texto apresenta linguagem adequada a natureza do texto, e
  - f) O texto apresenta o rigor ortográfico e gramatical requerido para trabalhos monográficos, segundo critérios das normas da língua portuguesa.
- II. Apresentação e organização gráfica, em que se observar-se-á:
- a. Os conceitos elaborados e ou defendidos no corpo textual do trabalho apresentam satisfatórias sustentações teóricas (citações);
  - b. O conjunto do texto apresenta uma divisão metodológica adequada e facilitadora para compreensão da proposição, e
- III. Apresentação oral e capacidade de argumentação durante a arguição, em que se observará:
- a. Capacidade de organização, utilização de ferramentas metodológicas e didáticas, durante a apresentação oral;
  - b. Coerência entre apresentação visual e o discurso (quando utilizado);
  - c. Postura corporal e entonação de voz;
  - d. Domínio do conteúdo descrito no texto;
  - e. Capacidade argumentativa em defesa de suas proposições e ou conceitos discutidos no texto;
  - f. Sustentação oral do juízo de valor defendido textualmente.

**§ 6º:** Avaliação de TCC II sob a responsabilidade da banca examinadora, Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC II (Anexo XVI), dar-se-á sob os aspectos a seguir:

- I. Apresentação e organização gráfica, em que se observar-se-á:
  - a. Os conceitos elaborados e ou defendidos no corpo textual do trabalho apresentam satisfatórias sustentações teóricas (citações);
  - b. O conjunto do texto apresenta uma divisão metodológica adequada e facilitadora para compreensão da proposição.
- II. Apresentação oral e capacidade de argumentação durante a arguição, em que se observará:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- a. Capacidade de organização, utilização de ferramentas metodológicas e didáticas, durante a apresentação oral;
- b. Coerência entre apresentação visual e o discurso (quando utilizado);
- c. Postura corporal e entonação de voz;
- d. Domínio do conteúdo descrito no texto;
- e. Capacidade argumentativa em defesa de suas proposições e ou conceitos discutidos no texto;
- f. Sustentação oral do juízo de valor defendido textualmente.

**§ 7º:** Avaliação de TCC III sob a responsabilidade da banca examinadora, Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC III (Anexo XVII), dar-se-á sob os aspectos a seguir:

- I. Proposição textual, em que se observará:
  - a. O texto apresentado obedece à proposição transcrita no Projeto de Pesquisa;
  - b. A argumentação textual apresenta considerações e ou respostas à indagação inicial;
  - c. O texto apresenta uma linha de condução teórica (história conceitual da temática abordada);
  - d. O texto apresenta coerente organização estrutural (introdução, argumentação e respostas e ou resultados);
  - e. O texto apresenta linguagem adequada a natureza do texto, e
  - f. O texto apresenta o rigor ortográfico e gramatical requerido para trabalhos monográficos, segundo critérios das normas da língua portuguesa.
- II. Apresentação e organização gráfica, em que se observar-se-á:
  - a. Os conceitos elaborados e ou defendidos no corpo textual do trabalho apresentam satisfatórias sustentações teóricas (citações);
  - b. O conjunto do texto apresenta uma divisão metodológica adequada e facilitadora para compreensão da proposição, e
- III. Apresentação oral e capacidade de argumentação durante a arguição, em que se observará:
  - a. Capacidade de organização, utilização de ferramentas metodológicas e didáticas, durante a apresentação oral;
  - b. Coerência entre apresentação visual e o discurso (quando utilizado);



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



- c. Postura corporal e entonação de voz;
- d. Domínio do conteúdo descrito no texto;
- e. Capacidade argumentativa em defesa de suas proposições e ou conceitos discutidos no texto;
- f. Sustentação oral do juízo de valor defendido textualmente.

**§ 8º:** A avaliação de que trata o inciso 5 e suas alíneas, dar-se-á pelos docentes convidados como avaliadores que compõem a banca examinadora, e pelo professor da disciplina que a preside.

**§ 9º:** A avaliação de que trata os incisos 6 e 7 e suas alíneas, dar-se-á pelos docentes convidados como avaliadores que compõem a banca examinadora, exceto pelo Orientador que a preside.

**Art. 23** – Após a avaliação da Banca e o pleno cumprimento de suas possíveis recomendações, obedecidos os critérios estabelecidos nesta norma, a versão final deverá ser encaminhada em **CD**, acompanhado com o competente termo de arquivamento, a coordenação de TCC de Sistemas de Informação, com as seguintes informações na capa de proteção ou no **CD** (adesivo):

1. Nome da Instituição (Universidade Federal do Piauí);
2. Nome do Campus (Campus Senador Helvídio Nunes de Barros)
3. Nome do Curso;
4. Título do trabalho;
5. Nome do Autor;
6. Nome do Orientador;
7. Ano de conclusão do Curso;
8. Data da apresentação do Trabalho.

**Art. 24** – As Bancas Avaliadoras, de que trata esta norma, serão compostas sob a responsabilidade direta dos docentes orientadores de TCC, sempre por três docentes, dentre eles o Docente Orientador, quem a preside, mas não exerce nesta, a função de avaliador.

**§ 1º** – Para toda Monografia avaliada, expedir-se-á uma Ata de Apresentação, lida e assinada em público por ocasião da seção solene de apresentação, quando será entregue cópia ao avaliado.

**Art. 25** – O tempo destinado a apresentação do TCC será de no mínimo 15 (quinze) minutos e no máximo 25 (vinte e cinco) minutos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**Art. 26** – A apresentação de TCC será pública e constará de:

- i. TCC I: Apresentação do pré-projeto e Arguição pela banca examinadora
- ii. TCC II: Apresentação da Pesquisa desenvolvida e Arguição pela banca examinadora
- iii. TCC III: Apresentação da Monografia e Arguição pela banca examinadora

**Art. 27** – Nos casos de descumprimento, por parte do acadêmico das obrigações relativas a TCC I, TCC II ou TCC III, o mesmo ficará reprovado e as respectivas apresentações ocorrerá no outro semestre.

**Art. 28** – A estrutura e apresentação do TCC III deverá seguir padrões definidos pelo curso (Manual de formatação de Monografia em Anexo XIX).

**Art. 29** – Os **Anexo I** – Calendário Semestral de TCC; **Anexo II** – Formulário para o Projeto de Pesquisa/Monografia; **Anexo III** – Termo de Aceite de Orientação de Monografia; **Anexo IV** – Mapa de Controle de Frequência; **Anexo V** – Termo de Comunicação de Apresentação do Pré-projeto; **Anexo VI** – Relatório de Atividades; **Anexo VII** – Termo de Encaminhamento do Pré-projeto; **Anexo VIII** – Termo de Comunicação de Apresentação da Pesquisa; **Anexo IX** – Termo de encaminhamento da Pesquisa; **Anexo X** – Termo de encaminhamento de Apresentação de Monografia; **Anexo XI** – Termo de encaminhamento da Monografia; **Anexo XII** – Ata de Apresentação do Pré-projeto; **Anexo XIII** – Ata de Apresentação da Pesquisa; **Anexo XIV** – Ata de Apresentação da Monografia; **Anexo XV** – Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC I; **Anexo XVI** – Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC II; **Anexo XVII** – Ficha de Avaliação de Apresentação em Banca de TCC III; **Anexo XVIII** – Termo de Arquivamento do Pré-projeto; **Anexo XIX** – Termo de Arquivamento da Apresentação da Pesquisa; **Anexo XX** – Termo de Arquivamento da Monografia; **Anexo XXI** – Manual de Formatação da Monografia; **Anexo XXII** – Declaração de Participação em Banca.

## **CAPÍTULO VIII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 30** – O acadêmico em hipótese nenhuma poderá alegar desconhecimento das regras de TCC.

**Art. 31** – Os casos omissos serão de inteira responsabilidade da Chefia do Curso de Sistemas de Informação e ouvido quando couber o colegiado do curso.

**Art. 32** – Esta Norma/Circular entrará em vigor na data de sua publicação.



## APÊNDICE C - Regulamento das Atividades Complementares do Curso de Sistemas de Informação/UFPI - CSHNB

### CAPÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** - As atividades complementares serão implementadas durante o curso de Sistemas de Informação, mediante o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância conforme regulamentação geral através de resolução no âmbito da UFPI (Resolução nº 177/12, Art. 92) e especificamente, para o curso de Sistemas de Informação, conforme estabelece seu projeto pedagógico e este regulamento.

**Art. 2º** - Considerar-se-ão atividades complementares:

**I** - Iniciação à pesquisa;

**II** - Apresentação e/ou organização de eventos;

**III** - Experiências profissionais e/ou complementares;

**IV** - Trabalhos publicados em revistas indexadas, jornais e anais, bem como apresentações de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;

**V** - Atividades de extensão;

**VI** - Vivências de gestão;

**VII** - Atividades artístico-culturais, esportivas e produções tecno-científicas;

**VIII** - Disciplina eletiva ofertada por outro curso da UFPI ou por outras Instituições de Ensino Superior.

**Art. 3º** - A carga horária total das atividades complementares do curso de Sistemas de Informação da UFPI - CSHNB será de 120 horas, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



## CAPÍTULO II

### DOS OBJETIVOS

**Art. 4º** - São objetivos das atividades complementares do curso de Sistemas de Informação da UFPI – CSHNB:

**I** - Permitir o relacionamento do estudante com a realidade social, econômica e cultural da coletividade e, até mesmo com a iniciação à pesquisa, otimizando a contextualização teoria-prática no processo ensino aprendizagem e o aprimoramento pessoal.

**II** - Estabelecer diretrizes que sedimentarão a trajetória acadêmica do discente, preservando sua identidade e vocação; ampliar o espaço de participação deste no processo didático-pedagógico, consoante a tendência das políticas educacionais de flexibilizar o fluxo curricular para viabilizar a mais efetiva interação dos sujeitos do processo ensino aprendizagem na busca de formação profissional compatibilizada com suas aptidões.

**III** - Correlacionar teoria e prática, mediante a realização de experiências de pesquisa e extensão.

**IV** - Incentivar o estudo e o aprofundamento de temas relevantes e originais, que despertem o interesse da comunidade científica, visando o aprimoramento das reflexões e práticas na área da computação e informática.

**V** - Dinamizar o curso, com ênfase no estímulo à capacidade criativa e na co-responsabilidade do discente no seu processo de formação.

## CAPÍTULO III

### DO REGISTRO, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA

**Art. 5º** - O registro das atividades complementares no Histórico Escolar do aluno está condicionado ao cumprimento dos seguintes requisitos:

**I** - A Coordenação do Curso de Sistemas de Informação será responsável pelo acompanhamento e avaliação destas atividades;

**II** - O aluno deverá cumprir, entre o primeiro (1º) e o oitavo (8º) período do curso, a carga horária total de atividades complementares exigidas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**Art. 6°** - Cabe ao aluno comprovar sua participação nas atividades realizadas, junto à coordenação do curso em conformidade com a legislação da UFPI e do curso.

**Art. 7°** - Ao final de cada período letivo, o aluno deve encaminhar as atividades complementares à coordenação do curso, para validação e envio ao sistema de controle acadêmico da UFPI, para fins de registro no histórico escolar do aluno.

**Art. 8°** - As atividades complementares integram a parte flexível do Curso de Sistemas de Informação, exigindo-se o seu total cumprimento para a obtenção do diploma de graduação.

**Art. 9°** - Compete ao Colegiado do curso validar as atividades complementares e dirimir dúvidas referentes às mesmas, analisar os casos omissos e expedir os atos complementares que se fizerem necessários.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **DA ORGANIZAÇÃO**

**Art. 10°** - A organização das atividades complementares será feita pela coordenação do Curso de Sistemas de Informação e validação pelo colegiado do curso.

#### **CAPÍTULO V**

##### **DAS COMPETÊNCIAS**

**Art.11°** - Compete à coordenação do curso das atividades complementares do curso de Sistemas de Informação:

**I** - Acompanhar e avaliar as atividades, complementares de graduação.

**II** - Efetuar o registro, acompanhamento e a avaliação das atividades complementares de Sistemas de Informação desta IES, a partir da solicitação do aluno, por período letivo.

**III** - Encaminhar este regulamento aos alunos e professores do curso de Sistemas de Informação da UFPI.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**IV** - Divulgar amplamente, junto aos alunos, a listagem de atividades complementares passíveis de realização pelos discentes, indicando os respectivos critérios de pontuação e validação.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA VALIDAÇÃO**

**Art. 12°** - A avaliação das atividades complementares será realizada pela coordenação do curso e validada pelo colegiado de acordo com o tipo de atividade, carga horária e a documentação comprobatórias da sua realização, previstas no capítulo IV desse regulamento.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E À PESQUISA**

**Art. 13°** - A iniciação à docência durante o curso pode ser exercitada pelo *Programa de Monitoria* que tem como objetivo experimentar a vivência didático-pedagógica, sob a supervisão e orientação do professor responsável; promovendo o reforço do processo de ensino-aprendizagem e possibilitando um aprofundamento de conhecimento na área em que se desenvolve a monitoria; propiciando espaço para rever conteúdos, discutindo dúvidas e trocando experiências, aproximando cada vez mais o corpo discente e docente.

**Art. 14°** - A iniciação científica constitui um elemento acadêmico que dá suporte a política de *pesquisa institucional*, sendo assim atrelada a excelência da produção científica na comunidade e à melhoria da qualidade de formação acadêmica dos egressos. Os alunos são também estimulados à iniciação científica, recebendo orientações para as suas pesquisas acadêmicas, articuladas ou não com o Trabalho de Conclusão de Curso, e com os projetos dos alunos da pós-graduação *stricto sensu*. Além disso, há incentivo para a participação de alunos da Universidade em Programas de Iniciação Científica de Instituições Públicas de Pesquisa, reconhecidas na comunidade científica.

**Parágrafo Único:** Compendo-se o Programa estão aqueles projetos com mérito técnico-científico, com viabilidade de execução técnica e orçamentária.

**Art. 15°** - O projeto deve seguir a padronização institucional de um projeto de pesquisa viável do ponto de vista técnico - científico e metodológico. Os alunos inscrevem-se, juntamente com um orientador qualificado e experiente, seu projeto de pesquisa, que será submetido à



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



avaliação por professores pesquisadores da UFPI (pós-graduação). Após análise e aprovação pelas comissões, incluindo a do Comitê de Ética e Pesquisa, o projeto dará início e o aluno poderá receber bolsas de pesquisa.

**Art. 16°** - A constituição de grupos de pesquisa ou grupos de estudo constitui-se também em espaço de atividade acadêmica complementar que oportuniza ao aluno a participação e vivência coletiva de conhecimento científico aprofundado.

### **CAPÍTULO VIII**

#### **DA APRESENTAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS**

**Art. 17°** - Este grupo de atividades é composto pela participação discente em eventos científicos ou acadêmicos como congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas, bem como suas experiências na organização e apresentação desses eventos.

### **CAPÍTULO IX**

#### **DAS EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS E/OU COMPLEMENTARES**

**Art. 18°** - Os programas de integração empresa-escola são fundamentais para o conhecimento da vida profissional e estimulam o aluno na vida acadêmica. Os programas de integração empresa-escola serão conduzidos pela Coordenação de Estágios Não Obrigatórios da Pró-Reitoria de Extensão, a qual propicia agilidade na intermediação entre o estagiário e a empresa e, estabelece o convênio entre as partes.

**Art. 19°** - É possível ao aluno realizar estágios não obrigatórios dentro da própria instituição, por meio da observação e participação conjunta para o exercício da profissão, assistido por profissional da área. Pertencem ainda a esse grupo as participações em projetos sociais, programa de bolsa trabalho da UFPI e vivências acadêmico-profissional assistidas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**CAPÍTULO X**

**DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTADOS E PREMIAÇÕES**

**Art. 20°** - A realização de trabalho científico envolve a pesquisa, sob a orientação do docente do curso; trabalhos publicados em periódicos científicos e anais de eventos e/ou participação como expositor ou debatedor em eventos científicos.

**Art. 21°** - A participação do corpo discente em eventos de natureza técnico - científica, dentro e fora da instituição, faz parte também das estratégias do curso em contemplar uma formação ampla, estimulando a produção científica dos alunos, ao tempo em que mantêm o conhecimento atualizado.

**Art. 22°** - O incentivo à participação em concursos científicos que objetivam a seleção com a premiação de trabalhos de excelência científica pode ser experimentado tanto no âmbito interno da UFPI, quanto no espaço externo das esferas locais, regionais, nacionais ou internacionais, promovidos por instituições de fomento à ciência.

**CAPÍTULO XI**

**DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO**

**Art. 23°** - As atividades da extensão universitária produzem ações que articulam de forma imediata o conhecimento teórico e prática com prestação de serviço à comunidade, que incluem um variado leque de atividades, potencializadas em função das demandas internas e externas à universidade.

**Art. 24°** - As ações de apoio à participação discente em atividades de extensão comunitária contemplam:

- I** - Execução de programas/projetos de extensão;
- II** - Serviços acadêmicos;
- III** - Elaboração de projetos especializados;
- IV** - Consultas, exames e atendimentos ambulatoriais;
- V** - Visitas técnicas;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



VI - Colaboração em seminários, palestras, exposições, cursos de extensão, dentro e fora da IES.

## CAPÍTULO XII

### DAS VIVÊNCIAS DE GESTÃO

**Art. 25°** - O atual modelo de administração acadêmica é resultante de um processo de participação coletiva da comunidade universitária. Neste espaço o segmento discente tem a possibilidade de vivenciar diferentes experiências de gestão, desde a participação em órgãos colegiados da UFPI, em comissões ou comitês de trabalho, excluídos os relacionados a eventos, até a vivência de gestão como membro de entidades estudantis. Estas experiências podem compor o espectro de atividades complementares, quando o aluno tem a oportunidade de discutir com seus pares e elaborar propostas, tornando-se partícipe da administração acadêmica.

## CAPÍTULO XIII

### DAS PRODUÇÕES TÉCNICAS E ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAL-ESPORTIVAS

**Art. 26°** - A formação profissional é também resultante do processo cultural histórico do aluno e seu meio, assim as ações originárias dos espaços artísticos, culturais e sócio-esportivos trazem consigo saberes e habilidades que transcendem o conhecimento técnico, aprimorando as relações interpessoais e incentivando o estudante ao desenvolvimento plural como ser e agente de transformação social.

**Art. 27°** - As manifestações expressas pelas artes plásticas, cênicas, danças, coral, esporte, literatura, poesia, música e teatro vivenciadas pelo aluno durante sua formação podem ser inseridas nas atividades complementares, como também ações que resultem na produção ou elaboração técnica de vídeos, softwares, programas radiofônicos ou televisivos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



**CAPÍTULO XIV**

**DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO E DA CARGA HORÁRIA/ATIVIDADE**

N°	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA (h)	
		ATIVID	MÁXIMA
		<b>Até 60 horas conjunto atividade</b>	
		<b>ATIVID</b>	<b>MÁXIMA</b>
1	Monitoria no curso por período letivo.	15	30
2	Projetos de pesquisa, projetos institucionais, ICV, PET/PIBIC.	30	60
3	Participação em grupo de estudo/pesquisa, orientados por docente da UFPI.	05	15
<b>II) APRESENTAÇÃO E/OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS</b>		<b>Até 60 horas conjunto atividade</b>	
Exigências: certificado de participação, apresentação de relatórios e declarações dos órgãos/unidades competentes.			
1	Participação em eventos científicos: congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas.	03	30
2	Organização de evento científico: congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas.	05	30
<b>III) EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS E/OU COMPLEMENTARES</b>		<b>Até 50 horas conjunto atividade</b>	
Exigência: termo de compromisso da PREX, atestados de participação e apresentação de relatório técnico, declaração do responsável /professor acompanhante da visita.			
1	Realização de estágios não obrigatórios, diferenciados do estágio supervisionado, com duração mínima de 30 dias, cadastrados na PREX/UFPI.	15	30
2	Realização de estágios em Empresa Júnior ou Incubadora de Empresa com duração mínima de 30 dias.	05	10
3	Visitas técnicas acompanhadas por professor vinculado as disciplinas da grade curricular do curso com carga horária de 12 horas semanais.	05	10



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



<b>IV) TRABALHOS PUBLICADOS, APRESENTAÇÕES E PREMIAÇÕES CIENTÍFICAS</b>		<b>Até 90 horas conjunto de atividade</b>	
Exigência: cópias de artigos publicados; certificados e cópias de trabalhos completos ou resumos apresentados em eventos científicos e certificados ou diplomas de premiação em evento/concurso científico.			
1	Trabalhos publicados em revistas indexadas, jornais.	15	45
2	Premiação em evento ou concurso científico.	05	05
3	Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de nutrição ou áreas afins: congressos, seminários, conferência, simpósios, fóruns, semanas acadêmicas.	05	20
4	Trabalho completo ou resumo publicado em anais de evento científico na área de nutrição.	05	20
<b>V) ATIVIDADES DE EXTENSÃO</b>		<b>Até 90 horas conjunto atividade</b>	
Exigência: atestados ou certificados de participação e apresentação de relatório técnico ou projeto registrado na Pró-Reitoria de Extensão/UFPI.			
1	Programas/projetos de extensão, sob orientação de professor na UFPI, por semestre concluído.	15	30
2	Curso com duração mínima de 80 horas.	10	10
3	Ministrar treinamento na área da Computação e/ou áreas afins com duração mínima de 40 horas.	10	20
4	Cursos à distância, com duração mínima de 40 horas.	05	10
5	Curso de extensão na área de Computação e/ou áreas afins, com duração mínima de 20 horas.	05	10
6	Participação em exposições, feiras, datas temáticas na área da Computação.	02	10
<b>VI) VIVÊNCIAS DE GESTÃO</b>		<b>Até 40 horas conjunto de atividades</b>	
Exigência: atas das reuniões das quais o aluno participou; declarações dos órgãos/unidade competentes; outros atestados de participação e apresentação de relatório técnico.			
1	Representação estudantil junto aos órgãos colegiados da UFPI com mandato mínimo de 1 ano.	05	15
2	Participação em entidades estudantis da UFPI como membro de	05	10



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
Curso de Sistemas de Informação



	diretoria.		
3	Participação em comitês ou comissões de trabalhos na UFPI, não relacionado a eventos.	05	15
<b>VII) ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAIS, ESPORTIVAS E PRODUÇÕES TECNICO-CIENTIFICA</b> Exigência: atestados/ certificados de participação; apresentação de relatório técnico e trabalhos produzidos ou produtos.		<b>Até 90 horas conjunto de atividades</b>	
1	Produção ou elaboração de softwares, vídeos e programas radiofônicos da área de nutrição.	10	30
2	Produção ou elaboração de softwares, vídeos e programas radiofônicos ou televisivos.	10	30
3	Participação em atividades esportivas.	10	20
4	Participação em grupos de artes: artes cênicas, plásticas, coral, dança, literatura, música, poesia, teatro.	05	10
<b>VIII) DISCIPLINA ELETIVA OFERTADA POR OUTRO CURSO DA UFPI OU POR OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR</b> Exigência: apresentação de documento oficial e comprobatório.		<b>Até 60 horas conjunto de atividades</b>	
1	Disciplinas de até 3 créditos (45 horas).	10	20
2	Disciplinas à partir de 4 créditos (60 horas).	20	40
<b>IX</b>	<b>ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO DIFERENCIADO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	<b>Até 90 horas o conjunto de atividades</b>	
1	Realização de estágios não obrigatórios, diferenciados do estágio supervisionado, com duração mínima de 120 horas	15	90

Este documento deve ser aprovado pelo NDE e logo depois, aprovado pelo colegiado do Curso de Sistemas de Informação - UFPI/CSHNB, Picos – PI em 28 de junho de 2013.