



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS IV – LITORAL NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MODALIDADE: BACHARELADO

**Rio Tinto, PB
Dezembro – 2009**

SUMÁRIO

1.	DADOS GERAIS DO CURSO	3
1.	CONTEXTO SÓCIO-HISTÓRICO	5
2.	JUSTIFICATIVA	6
3.	MARCO TEÓRICO - METODOLÓGICO	7
4.	OBJETIVOS DO CURSO	7
5.	PERFIL PROFISSIONAL	8
6.	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	9
7.	CAMPO DE ATUAÇÃO	10
8.	OPERACIONALIZAÇÃO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO	11
9.	ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	11
10.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	12
11.	PESQUISA E EXTENSÃO	12
12.	OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CURSO	13
13.	AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CURSO	13
14.	COMPOSIÇÃO CURRICULAR.....	14

1. DADOS GERAIS DO CURSO

Identificação: Curso de Sistemas de Informação

Modalidade: Bacharelado

Criado em: 30 de maio de 2006 (Resolução nº 37/2006 do CONSEPE/UFPB)

Turno: Diurno

Regime Acadêmico: créditos

Número de vagas anuais: 50 (1 entrada anual)

Tempo para Integralização Curricular

- Mínimo: 08 (oito) períodos letivos;
- Máximo: 12 (doze) períodos letivos.

Limite de Créditos por Período Letivo

- Máximo: 29 (vinte e nove) créditos.
- Mínimo: 17 (dezesete) créditos;

Carga Horária Total

- 3000 horas/aula (200 créditos)

Base Legal:

- LDB 9394/96;
- Resolução nº 34/2004 do CONSEPE/UFPB;
- Resolução nº 05/2006 do CONSUNI/UFPB;
- Resolução nº 37/2006 do CONSEPE/UFPB;
- Resolução nº 38/2006 do CONSEPE/UFPB;

- Portaria nº 18/2007 da PRG/UFPB;
- Portaria nº 12/2008 da PRG/UFPB;
- Portaria nº 15/2008 da PRG/UFPB;
- Portaria nº 20/2008 da PRG/UFPB;
- Portaria nº 09/2009 da PRG/UFPB;
- Resolução nº 2, de 18 de junho DE 2007 do ME/CNE/CES;
- Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005;
- Resolução nº 72/2009 do CONSEPE/UFPB;
- Resolução nº 45/2010 do CONSEPE/UFPB;
- Portaria nº 22/2010 da PRG/UFPB.

1. CONTEXTO SÓCIO-HISTÓRICO

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB), ex-Universidade da Paraíba, criada pela Lei Estadual nº. 1.366, de 02 de dezembro de 1955, e federalizada pela Lei nº. 3.835 de 13 de dezembro de 1960, é uma instituição autárquica, de regime especial, de ensino pesquisa e extensão, vinculada ao Ministério de Educação, com sede e foro na cidade de João Pessoa e atuação no Estado da Paraíba.

Em seu processo evolutivo, a UFPB passou por várias etapas diferenciadas. Até 2002, estava distribuída em sete *campi*: Campus I (João Pessoa), Campus II (Campina Grande), Campus III (Areia), Campus IV (Bananeiras), Campus V (Cajazeiras), Campus VI (Sousa) e Campus VII (Patos). Atualmente, após criação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), que abrangeu os *Campi* II, V e VI, compõe-se de três *campi*: Campus de João Pessoa, Campus de Areia e Campus de Bananeiras, que visam :

- Possibilitar condições para produção científica relativa ao Ensino, Pesquisa e Extensão nos três segmentos: professores, servidores técnico-administrativos e alunos;
- Produzir e socializar o conhecimento acadêmico e outras manifestações culturais;
- Implementar ações de fortalecimento dos processos políticos formais e informais;
- Estimular a reflexão crítica e intervenção nas políticas públicas.

As agudas dificuldades socioeconômicas e educacionais que configuram a microrregião Litoral Norte do Estado, justificam o empenho da UFPB no sentido de criação de mais um campus para atender a esta região. As precárias condições de vida da população da referida microrregião, envolvendo 11 municípios, são expressas nos perversos indicadores sociais situados entre os piores da Paraíba: expectativa de vida na ordem de 58,7 anos, taxa de mortalidade infantil de 67,4 por 1.000 crianças nascidas e até um ano de idade e a taxa de analfabetismo da população de mais de 15 anos de 46,0%. Em 2003, apresentava um PIB na ordem de R\$ 492.656 mil, representando apenas 3,6% do PIB paraibano.

A alta taxa de analfabetismo dos municípios envolvidos expressa a gravidade da situação educacional local, mesmo considerando a posição que ocupa o Estado, como detentor da terceira maior taxa de analfabetos entre os estados nordestinos. A este quadro

se somam os crônicos problemas da educação básica brasileira, reconhecidos amplamente nos altos índices de repetência, evasão, distorção idade/séries que habitam as estatísticas educacionais nordestinas. Mesmo assim, os sistemas municipais de ensino vêm apresentando o crescimento ano a ano das matrículas no ensino fundamental, percebido pelo incremento das taxas do Ensino Médio, na ordem de 120,2%, na última década no Estado. De acordo com os dados veiculados em 2004, as populações de 18 a 24 anos na microrregião do Litoral Norte, totalizam 17.309 habitantes, constituindo-se numa significativa demanda para o ensino superior. Tal situação indica a necessidade premente de desenvolvimento de ações educativas, culturais e tecnológicas com a criação de um campus da UFPB em Mamanguape e Rio Tinto, apontando para a reconfiguração econômica da microrregião, bem como para resgate da cidadania de sua população.

2. JUSTIFICATIVA

O avanço tecnológico pelo qual passa o mundo, a conseqüente disponibilidade da informação e valorização do conhecimento tem gerado mudanças que, associadas a outros fatores como a questão econômica, tem ocasionado grandes avanços científicos e tecnológicos, nas ultimas décadas, valorizados pela sociedade do conhecimento.

Neste cenário, o papel dos profissionais de informática é de extrema relevância como parte dessa transformação, pela qual passa a sociedade de forma geral e o mundo organizacional como um todo. Diante desse contexto, ao bacharel em Sistemas de Informação, compete trabalhar a informação e apoiar a tomada de decisão dentro das organizações.

Para isso, a Instituição pretende promover as condições necessárias à oferta de um curso dinâmico, com práticas educativas inovadoras e investigativas, voltadas à conscientização pela busca de uma educação permanente, que prepare seus egressos a tornarem-se futuros empresários – microempresários – ou analistas de sistemas, preocupados em apresentar soluções aos processos, mediante sistemas informatizados, contribuindo com o desenvolvimento das organizações.

O paradigma educacional proposto para o Curso baseia-se em parâmetros inovadores, em que o aluno será incentivado a adotar uma postura de autonomia crescente, no sentido de construir, sob a mediação docente, o seu saber, de forma consistente e contínua. Para tanto, estão previstas atividades metodológicas, que

oportunizarão o equilíbrio entre o saber teórico e prático, o que possibilitará a autonomia necessária à construção do conhecimento.

3. MARCO TEÓRICO - METODOLÓGICO

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, autorizada sua criação pelo Conselho Universitário da UFPB em março de 2006, seria implantado no Campus IV (Litoral Norte) no Ano Letivo 2007, no município de Mamanguape, tendo como característica principal a formação multidisciplinar do profissional, a partir da integração curricular das áreas das ciências exatas e ciências sociais.

O Bacharelado em Sistemas de Informação, pela própria natureza interdisciplinar, busca transmitir ao aluno uma sólida formação básica em Computação, Matemática, Teoria dos Sistemas, Engenharia de Software, Ciência da Informação, Administração, Economia, Direito, Psicologia e Sociologia. O foco central da formação, que se constitui nas inter-relações dessas áreas, é o desenvolvimento de sistemas de informação e sua integração no contexto das organizações.

A formação deste profissional inclui, também, o desenvolvimento de competências e habilidades de comunicação, relacionamento, organização do trabalho em grupos, participação em equipes multidisciplinares, compreensão adequada ao contexto social e visão sócio-política, na perspectiva de uma atuação pessoal e profissional eficaz e, ao mesmo tempo, construtiva, justa, ética e responsável.

A UFPB pretende, por meio da oferta de um curso desse porte, propiciar uma educação compatível com os padrões de qualidade recomendados para a área (com base no plano pedagógico da SBC – Sociedade Brasileira de Computação), adequando o processo educacional e o conjunto de conhecimentos adquiridos à realidade regional e ao desenvolvimento do país.

4. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Graduação em Sistemas de Informação, modalidade Bacharelado, tem por objetivo a formação de profissionais para atuar em planejamento, análise, utilização e avaliação de modernas tecnologias de informação aplicadas às áreas administrativas e industriais, em organizações públicas e privadas, tendo os seguintes objetivos específicos:

- Formar profissionais com conhecimento sobre desenvolvimento de projetos em sistemas de informação;
- Formar profissionais com uma visão interdisciplinar que viabilize a busca de soluções computacionais complexas para problemas de outras áreas;
- Promover a interação dos recursos humanos com os recursos computacionais por meio da coleta, armazenamento, recuperação e distribuição das informações com a eficiência gerencial;
- Promover uma sólida formação técnico-científica para o conhecimento dos problemas gerenciais das organizações;
- Formar profissionais com visão global, crítica e humanística para a inserção em setores profissionais, aptos a tomarem decisões em um mundo diversificado e interdependente e para participarem no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- Incentivar a pesquisa e a investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia bem como a difusão da cultura e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular, os regionais, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e cultural, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do saber de cada geração; e
- Capacitar o egresso a interagir nos problemas sócio-tecnológicos da sociedade brasileira.

5. PERFIL PROFISSIONAL

O Curso de Sistemas de Informação deve propiciar uma formação adequada às necessidades do mercado e aderente aos objetivos propostos para o curso. Assim, deverá ser um profissional apto a executar atividades que demandem as seguintes características:

- domínio das tecnologias de informação, acompanhando sua evolução de forma autônoma e independente;

- espírito empreendedor, na busca de soluções para os desafios das organizações e de novas oportunidades de crescimento profissional;
- integração de conteúdos relevantes nas áreas de administração, direito, matemática, filosofia e relações interpessoais;
- implementação de sistemas mediante o uso de ferramentas do estado-da-arte em software;
- especificação de ferramentas de software necessárias para a resolução de problemas;
- validação e transmissão da solução de um problema de forma efetiva e contextualizada em relação ao problema original;
- contextualização junto ao ambiente organizacional e função gerencial.

O profissional egresso do Curso deverá ser capaz de desempenhar as seguintes funções:

- Administrador de banco de dados;
- Analista de sistemas;
- Analista de suporte;
- Consultor/auditor em desenvolvimento de sistemas de informação;
- Consultor/auditor na área de infra-estrutura;
- Gerente de desenvolvimento de sistemas de informação;
- Gerente de projetos de sistemas de informação;
- Gerente de redes de computadores;
- Gerente de sistemas de informação;
- Gerente de tecnologia da informação;
- Pesquisador iniciante que pode atuar diretamente nas organizações, resolvendo problemas destas com base científica, ou partir para a pós-graduação;
- Programador de sistemas;
- Projetista de sistemas de automação comercial.

6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Os formados no Curso de Sistemas de Informação serão profissionais qualificados na utilização de recursos da informática para desenvolver sistemas de informação das

organizações e capacitados para identificar e solucionar problemas de informação do mundo contemporâneo, através do uso adequado de recursos humanos e de informática.

O profissional formado no bacharelado em Sistemas de Informação estará apto para:

- identificar os problemas de informação, concebendo suas soluções através da informática;
- especificar, modelar, projetar, desenvolver, implementar, manter e aperfeiçoar os sistemas de informática;
- definir e implementar critérios de qualidade aceitáveis nacional e internacionalmente em todos os sistemas de informação;
- definir padrões para o software, o hardware e peopleware (pessoas que trabalham com informática);
- gerenciar equipes de desenvolvimento de software, projetos de sistemas, desenvolvimento de Centros de Processamento de Dados;
- selecionar pacotes de software, adaptando e aprimorando-os para as necessidades específicas;
- projetar, configurar e administrar redes de computadores;
- especificar regras de segurança, auditar sistemas de informação e atuar como perito técnico na área da informática;
- prosseguir na carreira acadêmica, como docente ou pesquisador, ingressando em cursos de pós-graduação;
- compreender os impactos sociais positivos e negativos da automação de serviços.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO

Os egressos do Curso de Graduação em Sistemas de Informação, modalidade Bacharelado, poderão atuar no mercado de trabalho no desenvolvimento tecnológico dos sistemas de informação, em software, na gerência de área ou empresa de informática, em empreendedorismo e em informática desde o desenvolvimento de software até a gerência de equipes de desenvolvimento.

Também estes profissionais poderão prestar serviços de assessoria e consultoria em diversas áreas da informática, estando igualmente capacitados a acompanhar a evolução da área através da educação continuada, como pressuposto para um eficiente

desempenho profissional e social, estando assim preparados para aceitar a evolução da computação e de suas tecnologias.

8. OPERACIONALIZAÇÃO E PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação da UFPB, bem como as práticas pedagógicas, são acompanhados, avaliados e reavaliados sistematicamente, pela Coordenação do Curso e ainda por uma Comissão de Avaliação (com representação docente, discente e de servidor), cuja composição é indicada e aprovada pelo Colegiado do Curso. A avaliação ocorre no final de cada período letivo, envolvendo alunos, professores e equipe técnico-administrativa. Os resultados da avaliação são apresentados às instâncias Colegiadas do Centro, ao qual o curso está vinculado, para os ajustes necessários.

Além da avaliação interna promovida pela Coordenação do Curso e Comissão Interna de Avaliação, ocorrerão as avaliações institucionais promovidas pela Universidade e as externas promovidas pelo MEC.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Curso de graduação em Sistemas da Informação deve contemplar objetivamente a realização de estágios curriculares supervisionados, importantes para a dinâmica do currículo, com vistas à implementação do perfil desejado para o formando.

O Estágio Supervisionado é um dos componentes curriculares obrigatórios, indispensáveis à consolidação dos desempenhos profissionais desejados, cujo objetivo busca integrar o saber acadêmico à prática profissional, incentivando o reconhecimento de habilidades e competências adquiridas dentro e fora do ambiente escolar. Além disso, permite ao aluno compor seu perfil profissional. Cabe ao Colegiado do Curso aprovar o correspondente regulamento de estágio, com suas diferentes modalidades de operacionalização.

Os conteúdos contemplados no estágio supervisionado aqui proposto atendem a uma carga horária correspondente a 10% do total de horas de integralização do Curso - 300 horas. O mesmo poderá ser realizado na própria instituição de ensino, por meio de projeto de pesquisa ou ações laboratórios que congreguem as diversas ações teórico-práticas. O mesmo pode também ser realizado em instituições públicas, privadas ou do

terceiro setor, desde que sejam estruturados e operacionalizados de acordo com regulamentação aprovada pelo Colegiado do Curso, atendendo ao que prevê a Resolução específica da UFPB, bem como a legislação atual de estágios – a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Supervisionado poderá ser remunerado ou não remunerado, e se realizar sob a forma e carga horária a serem definidas através de termo de compromisso e mediante convênios/contratos de estágio firmados através da Coordenação de Estágios e Monitoria da UFPB, órgãos credenciados como Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE), Instituto Euvaldo Lodi (IEL), dentre outros, e as empresas.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Resolução do CNE/CES/ME que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Sistemas de Informação define em seu artigo 8 e parágrafo único, da seguinte forma:

Art. 8º As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as diferentes manifestações e expressões culturais e artísticas, com as inovações tecnológicas, incluindo ações de extensão junto à comunidade.

Parágrafo único. As Atividades Complementares se constituem componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com estágio curricular supervisionado.

O curso de Sistemas de Informação adotará 60 horas como carga horária destinada às Atividades Complementares. Essas atividades deverão ser cumpridas de acordo com a regulamentação própria aprovada pelo Colegiado do Curso.

11. PESQUISA E EXTENSÃO

Em observância ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o curso de Sistemas de Informação tem em sua proposta pedagógica projetos que visam estimular no aluno seu potencial criativo, sua capacidade de investigação, transformação e aplicação prática dos conhecimentos construídos e adquiridos. Isso possibilitará ao aluno a compreensão do perfil profissional do Bacharel em Sistemas de Informação no contexto acadêmico, social e local, de modo que seja continuamente

gerada uma repercussão social a partir dos conceitos, técnicas e competências trabalhadas e aprendidas ao longo do curso.

A proposta do curso é fomentar no seu corpo discente e docente, através das políticas de Extensão, pesquisa e iniciação científica da UFPB, a cultura da participação em atividades extra-classe, fortalecendo assim a relação teoria-prática para a formação dos alunos.

12. OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CURSO

Para atender aos objetivos propostos, o Curso de Sistemas de Informação da UFPB – Campus IV coloca à disposição dos alunos infra-estrutura de ambientes e laboratórios, além de professores qualificados e habilitados. Sintetizado com as diretrizes curriculares do MEC, o curso oferece além de atividades em sala de aula outras, complementares, que reforçam um conjunto de possibilidades de aprendizagem e acúmulo de conhecimentos.

De acordo com planejamentos realizados periodicamente em consonância com o Projeto Político Pedagógico, a operacionalização das atividades do curso ocorrerá, em termos gerais, da seguinte forma:

- Atividades de Ensino/teóricas: Salas de Aula munidas de Recursos Audio-visuais e Biblioteca;
- Atividades Ensino/práticas: laboratórios;
- Atividades de Pesquisa: Sala de P&D de projetos, laboratórios e biblioteca;
- Atividades de Extensão: Sala de P&D de projetos, laboratórios, biblioteca, dentre outros;
- Atividades Complementares – diversos ambientes do Curso e em diversos locais fora do âmbito da Universidade.

13. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CURSO

O Projeto Político-Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação deverá ser acompanhado, avaliado e reavaliado sistematicamente, por uma Comissão de Avaliação, presidida pela Coordenação do Curso, e cada avaliação deverá ocorrer no final de cada período letivo, envolvendo alunos, professores e equipe técnica administrativa. O resultado da avaliação deverá ser apresentado pela Comissão de Avaliação, às instâncias Colegiadas do Centro, ao qual o curso esta vinculado, para os ajustes necessários e

posteriormente encaminhado às instâncias competentes, para serem aprovadas e implementadas, tomando por base as normas estabelecidas pela Resolução do Curso.

Além da avaliação interna promovida pela Coordenação do Curso, ocorrerão as avaliações institucionais promovidas pela Universidade e as externas promovidas pelo MEC.

14.COMPOSIÇÃO CURRICULAR

A Estrutura Curricular do curso de bacharelado em Sistemas de Informação pauta-se nas orientações nacionais e nas normas estabelecidas pela UFPB, através da Resolução 34/2004 do CONSEPE, obedecendo aos seguintes princípios:

- Da autonomia e da gestão democrática, como parte essencial do ato pedagógico, devendo implicar no compromisso e participação de toda comunidade acadêmica;
- Da ética como elemento norteador das ações desencadeadas pelos diversos participantes do processo educativo;
- Da criticidade como condição imprescindível para o desencadeamento da análise crítica da sociedade brasileira e da realidade da educação;
- Da criatividade compreendida como constante num processo de mudança permanente;
- Da interdisciplinaridade enquanto eixo norteador na redefinição da organização curricular;
- Do trabalho coletivo entendido como uma nova organização do trabalho, deve facilitar a produção do conhecimento coletivo e de todas as ações pedagógicas;
- Da unidade teoria-prática enquanto condição imprescindível à produção do conhecimento na organização curricular, perpassando todo curso na formação profissional;
- Da diversidade, princípio capaz de garantir as especificidades culturais, ideológicas, históricas e políticas;
- Da gestão democrática como forma de participação dos diversos segmentos nas decisões/ações administrativas e pedagógicas desenvolvidas no Curso;

- Da valorização profissional enquanto princípio central na tarefa de formar cidadãos, capazes de participar da vida sócio-econômica, política e cultural, voltada para a formação do cidadão, condições de trabalho e remuneração;
- Da garantia do padrão de qualidade no conjunto das ações pedagógicas, devendo ser permanentemente buscada para que se concretize a formação do cidadão consciente, participativo e transformador da sociedade.

Neste contexto, se apresenta a Estrutura Curricular do Curso, totalizando uma carga horária de 3000 horas/aula, compreendendo 200 créditos, distribuídos em conteúdos básicos profissionais e conteúdos complementares (obrigatórios, optativos e flexíveis). No Anexo I é apresentada a composição curricular do curso. No Anexo II é apresentada a grade curricular do curso.

Anexo I: COMPOSIÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

1. Conteúdos Básicos Profissionais			
1.1 Conteúdos Básicos Profissionais			
Disciplinas	Créditos	Carga Horária	Pré-requisitos
Matemática Elementar	4	60	-
Administração I	4	60	-
Introdução ao Computador	4	60	-
Introdução à Sociologia	4	60	-
Introdução à Programação	4	60	-
Lógica Aplicada à Computação	4	60	Matemática Elementar
Administração II	4	60	Administração I
Calculo Diferencial e Integral	4	60	-
Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	60	Linguagem de Programação
Linguagem de Programação	4	60	Introdução à Programação
Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	60	Calculo Diferencial e Integral
Arquitetura de Computadores I	4	60	Introdução ao Computador
Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	60	Algoritmos e Estruturas de Dados I
Programação Orientada a Objetos	4	60	Linguagem de Programação
Introdução à Psicologia	4	60	-
Probabilidade e Estatística	4	60	Cálculo Diferencial e Integral
Introdução à Filosofia	4	60	-
Banco de Dados I	4	60	Algoritmos e Estruturas de Dados I
Gerência de Projeto de Software	4	60	Engenharia de Software
Sistemas Operacionais	4	60	Arquitetura de Computadores I
Engenharia de Software	4	60	Linguagem de Programação
Redes de Computadores	4	60	Arquitetura de Computadores I

Banco de Dados II	4	60	Banco de Dados I
Empreendedorismo	4	60	-
Paradigmas de linguagens	4	60	Linguagem de Programação
Gerencia de Redes de Computadores	4	60	Redes de Computadores
TOTAL	104	1560	
1.2 Estagio Curricular			
Estágio Supervisionado	20	300	Engenharia de Software
TOTAL	20	300	
2. Conteúdos Complementares			
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórias			
Metodologia Científica	04	60	-
Pesquisa Aplicada a Sistemas de Informação	04	60	Metodologia Científica
Trabalho de Conclusão do Curso	04	60	Gerência de Projeto de Software
Engenharia de Software Aplicada	04	60	Engenharia de Software
Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas	04	60	Lógica Aplicada a Computação
Avaliação de Desempenho de Sistemas	04	60	Probabilidade e Estatística
Interface com o Usuário	04	60	Engenharia de Software
Sistemas de Apoio à Gestão	04	60	Administração II
Sistemas Distribuídos	04	60	Redes de Computadores / Sistemas Operacionais
Auditoria e Segurança de Sistemas	04	60	Redes de Computadores
Ética Profissional	04	60	-
Gestão da Informação e de Sistemas de Informação	04	60	Engenharia de Software
Desenvolvimento de Sistemas Corporativos	04	60	Banco de Dados II
Projeto Avançado de Software I	04	60	Engenharia de Software Aplicada
Gestão da Qualidade de Software	04	60	Engenharia de Software
TOTAL	60	900	

2.2 Conteúdos Complementares Optativos (Mínimo de 12 créditos/ 180 horas)			
Introdução a Compiladores	04	60	Sistemas Operacionais
Teoria da Computação	04	60	Lógica Aplicada à Computação
Modelagem de Dados	04	60	Linguagem de Programação
Computadores e Sociedade	04	60	-
Português Instrumental	04	60	-
Língua Inglesa I	04	60	-
Língua Inglesa II	04	60	Língua Inglesa I
Recursos Humanos em Informática	04	60	-
Legislação em Informática	04	60	-
Libras	04	60	-
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis			
Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	04	60	-
TOTAL	04	60	

Anexo II: Matriz Curricular do Curso de Sistemas de Informação

Carga Horária: 3000 h

Créditos: 200

1º. PERÍODO	2º. PERÍODO	3º. PERÍODO	4º. PERÍODO	5º. PERÍODO	6º. PERÍODO	7º. PERÍODO	8º. PERÍODO
Matemática Elementar 60	Lógica Aplicada à Computação 60	Optativa 60	Introdução à Psicologia 60	Sistemas Operacionais 60	Gestão da Informação e de Sistemas de Informação 60	Sistemas de Apoio à Gestão 60	TCC 60
Administração I 60	Administração II 60	Álgebra Linear e Geometria Analítica 60	Engenharia de Software 60	Engenharia de Software Aplicada 60	Gerência de Projeto de Software 60	Sistemas Distribuídos 60	Estágio Supervisionado 300
Introdução ao Computador 60	Cálculo Diferencial e Integral 60	Probabilidade e Estatística 60	Paradigmas de Linguagens 60	Redes de Computadores 60	Gerência de Redes de Computadores 60	Auditoria e Segurança de Sistemas 60	-
Introdução à Sociologia 60	Arquitetura de Computadores I 60	Algoritmos e Estruturas de Dados I 60	Algoritmos e Estruturas de Dados II 60	Banco de Dados I 60	Banco de Dados II 60	Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas 60	-
Metodologia Científica 60	Introdução à Filosofia 60	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação 60	Empreendedorismo 60	Ética Profissional 60	Avaliação de Desempenho de Sistemas 60	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos 60	-
Introdução à Programação 60	Linguagem de Programação 60	Programação Orientada a Objetos 60	Optativa 60	Pesquisa Aplicada a Sistemas de Informação 60	Interface com o Usuário 60	Optativa 60	-
-	-	-	-	-	Projeto Avançado de Software I 60	Gestão da Qualidade de Software 60	-
Total: 360 h 24 cr	360 h 24 cr	360 h 24 cr	360 h 24 cr	360 h 24 cr	420 h 28 cr	420 h 28 cr	360 h 24 cr

Ementário e Bibliografia de Disciplinas do Curso de Sistemas de Informação

(Aprovado em Colegiado do Curso em 10/06/2010)

GRUPO DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

PRIMEIRO PERÍODO

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Matemática Elementar (4 Créditos / 60 Horas)	Teoria dos Conjuntos: axiomas, operações elementares, relações, funções, ordenação, números naturais, conjuntos contáveis e incontáveis. Introdução à Lógica Matemática. Recorrência e Indução. Noções básicas: proposições, provas/demonstrações. Métodos de Enumeração: permutação, combinação e o teorema de Ramsey. Grafos: terminologia básica, classes de grafos, grafos ponderados e orientados, ciclos e circuitos, árvores.	<ul style="list-style-type: none">• DOMINGUES, Hygino. H.; IEZZI, Gelson. Álgebra Moderna. São Paulo: Atual, 2003.• DOMINGUES, Hygino H. Fundamentos de aritmética. São Paulo: Atual, 1991.• BEZERRA, M. J. Matemática para o Ensino Médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2001.• IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 03. 8. ed. São Paulo: Atual 2004.	<ul style="list-style-type: none">• CARAÇA, B.J., Conceitos Fundamentais da Matemática, Livraria Sá da Costa Ed., Lisboa, 1984.• DANTE, L.R. Matemática, Contexto & Aplicações. Volume único. São Paulo: Ática, 2000.• MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática Temas e Metas, vol. 02. São Paulo – SP: Atual, 1998.• SANTOS, C. A.M.; GENTIL, N.; GRECO, S. E. Matemática. São Paulo: Ática, 2000.• ZAGO, Glaciete Jardim. Trigonometria. São Paulo – SP: Érica, 1997. (Estude e Use, Série Matemática).• OSWALDO, P. Grafos: teoria, modelos, algoritmos, 4.ed., Edgard Blucher, 2006.
2	Administração I (4 Créditos / 60 Horas)	Conceitos e fundamentos da Administração. Processo de administrar organizações. O campo da administração. Desenvolvimento histórico da administração. A administração e os desafios empresariais contemporâneos.	<ul style="list-style-type: none">• CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração. 7ª ed. rev. e atual., São Paulo: Elsevier, 2003.• MAXIMIANO, Antônio César A. Introdução à Administração, 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.• SILVA, R. Teorias da administração. Pearson Prentice Hall, 2008.	<ul style="list-style-type: none">• Megginson, L.C., Mosley D. C. Administração: Conceitos e Aplicações, 4ª ed., Habra, 1998.• Oakland, J. Gerenciamento da Qualidade Total. São Paulo, Nobel, 1994.• DAFT, Richard L. Administração. São Paulo: Thomson Learning, 2005.• MEIRELLES, Manuel & PAIXÃO, Marisa Regina. Teorias da Administração: Clássicas e Modernas. São Paulo: Futura, 2003.• SCHERMERHORN JUNIOR, John R.

				<p>Administração. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRUZ, T. Sistemas, Organização e Métodos. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. • STONER, James Arthur Finch; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.
3	Introdução ao Computador (4 Créditos / 60 Horas)	<p>História do desenvolvimento dos computadores. Componentes básicos de um computador (hardware e software). Noções de Arquitetura de computadores. Dispositivos de entrada e saída. Sistemas numéricos. Aritmética binária: ponto fixo e flutuante. Representação de dados. Introdução aos circuitos lógicos. Noções de Sistemas Operacionais, Redes de Computadores e Internet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NORTON, P. Introdução à Informática. Ed. Makron Books. 1996. • VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7ª ed. rev. e atual., Rio de Janeiro: Campus, 2004. • CAPRON, H. L. Introdução à Informática. 8ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. • MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores. 5a. ed. LTC, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 7ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2005. • HOLCOMBE, J. Dominando os sistemas operacionais. Alta Books, 2003. • MORIMOTO, C. Hardware: o guia definitivo. Meridional, 2009. • VASCONCELOS, L. Manual de expansão dos PCs. Pearson, 2003. • STAIR, R. M. Princípios de Sistemas de Informação. LTC, 2008.
4	Introdução à Sociologia (4 Créditos / 60 Horas)	<p>O contexto histórico do aparecimento da sociologia. A sociologia, seus objetivos e seus métodos. Conceitos fundamentais. Análise da Sociologia Brasileira. Elementos da Sociologia Aplicada. Questões da específica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BOTTOMORE, T. B. <i>Introdução à Sociologia</i>. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. • DURKHEIM, Émile, As Regras do Método Sociológicos. 2.ed. Ed. Nacional, 2003. • LAKATOS, E. M. Sociologia geral. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1999. • CASTELLS, M. <i>A sociedade em rede</i>. Volume I, São Paulo, Paz e Terra, 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> • DURKHEIM, Émile, As Regras do Método Sociológicos. São Paulo. Ed. Nacional, 1990. • GIDDENS, A. As conseqüências da modernidade. São Paulo, UNESP, 1991. • LAKATOS, E. M. Sociologia da Administração, São Paulo, Atlas, 1997. • MARX, K. O Capital. 3.ed. Edipro, 2008. • OLIVEIRA, S. L. Sociologia das Organizações, São Paulo, Pioneira, 1999. • CHINOY, E. <i>Sociedade – uma introdução à Sociologia</i>. 19ª ed. São Paulo: Cultrix, 1993.
5	Metodologia Científica (4 Créditos / 60 Horas)	<p>A construção do conhecimento. Técnicas de estudo: diretriz para a leitura, análise e interpretação de textos, síntese, resumo, fichamento, seminário, esquema e resenha. Elaboração de textos, artigos, trabalhos para congressos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MEDEIROS, Joao Bosco. Redação Científica. 11ª ed. Atlas, 2010. • CERVO, Amado Luiz. Metodologia Científica. 6.ed; Pearson Prentice Hall; 2007. • MÁTTAR NETO, João Augusto. Metodologia Científica na era da 	<ul style="list-style-type: none"> • ECO, U. Como se faz uma tese. 15. ed. Perspectiva, São Paulo, 2000. • SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. São paulo: ed. Cortez, 2000. • LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica, 5.ed., Atlas, 2008.

			<p>Informática. 2ª ed. Saraiva. 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANDRADE, Maria margarida de; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> • OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisas, TGI, TCC Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira, 2ª ed., 1997. • CARVALHO, M. CONSTRUINDO O SABER, 19.ED., PAPIRUS, 2008. • MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico. 6ª ed. Atlas, 2006.
6	Introdução à Programação (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Construção de algoritmos. Conceitos básicos de um programa: variáveis, operadores e expressões, estruturas de controle (atribuição, seleção, repetição). Introdução à uma linguagem de programação estruturada. Ambientes de programação. Dados estruturados: vetores, matrizes e registros. Arquivos. Subprogramas: funções, procedimentos. Passagem de parâmetros (por valor e por referência). Recursividade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziviani, N. Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C, 2.ed. rev. Thomson, 2005 • ASCENCIO, A., CAMPOS, E. Fundamentos da programação de computadores. 2a. edição. Prentice Hall, 2007. • LOPES, Anita; Garcia, Guto. Introdução a programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002. • FORBELLONE, André Luiz Vilar. Lógica de Programação. . 3. ed. Pearson, 2005. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boente, Alfredo. Aprendendo a programar em Pascal. Ed. Brasport – 2003. • Farrer, Becker e outros, Pascal estruturado – 3ª edição. LTC – 1999. • Downey, Allen B. Think Python – How to Think Like a Computer Scientist (PDF, disponível em: http://www.greenteapress.com/thinkpython/thinkpython.html) • OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução a Programação. Bookstore, 1999. • EBERSPACHER, H. Lógica de programação - a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005.

SEGUNDO PERÍODO

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Lógica Aplicada à Computação (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Cálculo proposicional. Lógica sentencial e de primeira ordem. Sistemas dedutivos naturais e axiomáticos. Completeza, consistência e coerência. Formalização de problemas. Formalização de programas e sistemas de computação simples.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SOUZA, João Nunes. Lógica Para Ciência da Computação. Editora Elsevier, 2008. 2 Ed. • GERSTING, Judith. Fundamentos Matemáticos Para a Ciência da Computação. Editora LTC, 5 Ed. 2004. • ABE, Jair et al. Introdução à Lógica Para a Ciência da Computação. Editora Arte & Ciência. 2001. 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole. São Paulo: Atlas, 1995. • MENDELSON, E. Introduction to mathematical logic. London: Chapman & Hal, 1997. • Minoro, Scalzitti, Silva Filho: "Introdução à lógica para a Ciência da Computação" 2ª ed., Arte e Ciência Editora – 2002 • CAMPOS, Jaime. Elementos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos. Instituto Superior Técnico, Lisboa, 2001. [livro PDF

				<p>completo ilimitado] disponível em: http://www.math.ist.utl.pt/~jmatos/lc/lc.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> VIEIRA, Newton. Lógica Matemática Aplicada à Computação. Capítulo 2. Departamento de Ciências da Computação / UFMG. 2006. [capítulo em PDF completo ilimitado] disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~nvieira/cursos/lac/a07s2/lac2.pdf>
2	Administração II (4 Créditos / 60 Horas)	A relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação. Visão sistêmica das organizações. Estrutura organizacional. O processo de liderança nas organizações. Comunicação organizacional. Mudança organizacional. Ética, responsabilidade social e ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração. 6ª ed. rev. e atual., São Paulo: Makron, 2000. DAFT, Richard L. Administração. 5 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. CRUZ, T. Sistemas, Organização e Métodos. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. TACHIZAWA, T. Gestão de negócios: visões e dimensões empresariais da organização. 3.ed. Atlas, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> MAXIMIANO, Antônio César A. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 2010. Megginson, L.C., Mosley D. C. Administração: Conceitos e Aplicações, 4ª ed., Habra, 1998. Oakland, J. Gerenciamento da Qualidade Total. São Paulo, Nobel, 1994. SCHERMERHORN JUNIOR, John R. Administração. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999. ROBBINS, Stephen P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2002. STONER, James Arthur Finch; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.. Araujo, Luis Cesar. Organização, Sistemas e Métodos e as tecnologias de gestão organizacional. Volume 1, 4.ed. Atlas, 2008. Laudon, K. Sistemas de informação gerenciais. 7.ed. Pearson Prentice Hall, 2007.
3	Cálculo Diferencial e Integral (4 Créditos / 60 Horas)	Números reais, valor absoluto e desigualdades elementares. Funções reais, equações e gráficos. Funções trigonométricas. Função exponencial e logarítmica. Limites e Continuidade: Conceito, definição e propriedades. Derivadas: Definição de derivada, regras de derivação, Teorema do Valor Médio, Regra de L'Hôpital, máximos e mínimos, aplicações da derivada. Integral: Conceito de integral, integral definida, Teorema Fundamental do	<ul style="list-style-type: none"> Foulis, Munem, Cálculo, vol. I, LTC, 1982. HIMONAS, A., HOWARD, A. Cálculo: Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro, LTC, 2005. STEWART, James. Cálculo. São Paulo, Cengage Learning, 2010. Thomas, G. B. Cálculo - vol 1. 10ª edição. Ed. Addison Wesley, São Paulo, 2002. 	<ul style="list-style-type: none"> Simmons, G. F. Cálculo com geometria analítica, vol. 1, McGraw-Hill – São Paulo – 1987. Flemming, D. M. Cálculo A. 6ª edição. Ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007. Munem, M. A. Cálculo - vol 1. 3ª edição. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1982. HOFFMAN, L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro, Livros

		Cálculo, técnicas de integração.		Técnicos e Científicos, 2002. <ul style="list-style-type: none"> ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável volume 1, 7. ed Rio de Janeiro LTC 2006.
4	Arquitetura de Computadores I (4 Créditos / 60 Horas)	Introdução aos Circuitos Digitais Combinatórios. Execução de programas pelo processador: Caminho de Dados e Controle. Passos para a Execução da Instrução. Funcionamento da Unidade de Controle. Medidas de desempenho. Caminhos de Dados com Pipeline. Arquitetura do Conjunto de Instruções. Instruções e Endereçamento. Procedimentos e Dados (pilha). Programação em Linguagem Assembly. Tipos de Conjuntos de Instruções (RISC e CISC). Entrada/ Saída e Interfaceamento. Dispositivos de Entrada/Saída. Interrupções. Barramentos. Acesso à memória e DMA. Projeto de Sistemas de Memória. Conceitos de Memória Principal. Organização de Memória Cache. Projetos de memórias (RAMs, ROMs, magnéticas, óticas). Conceitos de Memória de Massa. Suporte ao Sistema Operacional.	<ul style="list-style-type: none"> Stallings, W. Arquitetura e Organização de Computadores, ed. Prentice-Hall, 2002. Murdocca, Miles J. , Vincent P. Heuring, Introdução à arquitetura de computadores Ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2001. HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores, 4ª. Edição. Editora Elsevier, 2008. Tanenbaum, A S. Organização Estruturada de Computadores, 4ª. ed. LTC, 2001. 	<ul style="list-style-type: none"> John L. Hennessy, David A. Patterson: Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa -- ed. Campus - 2003 Widmer, Tocci. Sistemas Digitais; Princípios e Aplicações – 8ª Edição – Ed. Pearson – S. Paulo – 2005. MONTEIRO, Mario A., Introdução à Organização de Computadores. Editora LTC, 5.ed., Rio de Janeiro, 2007. David A. Patterson, John L. Hennessy , Organização e projeto de Computadores: A Interface hardware/Software, Ed. Campus 2005. Taub, Herbert. EletronicaDigital. McGraw-Hill do Brasil,1982. Taub, Herbert. CircuitosDigitais e Microcomputadores. McGraw-Hill do Brasil,1984.
5	Introdução à Filosofia (4 Créditos / 60 Horas)	Do mito à racionalidade do pensamento ocidental (identidade e diferença): a historia da filosofia; a questão do fundamento: o ser, o sujeito, a linguagem; as categorias fundamentais da filosofia teórica e pratica: a questão da verdade, a questão do bem; leitura propedêutica de textos filosóficos.	<ul style="list-style-type: none"> ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. Filosofando: introdução à Filosofia. 3.ed., São Paulo: Moderna, 2006. CHAUÍ, M. Convite a Filosofia. 13.ed., São Paulo: Editora Ática S.A. 2005. MORAIS, R. Filosofia da Ciência e da Tecnologia, 7.ed., Papirus, 2002. COSTA, C. Uma introdução contemporânea à filosofia. Martins Fontes, 2002. 	<ul style="list-style-type: none"> ABBAGNANO, N. Dicionário de Filosofia. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. GAARDER, J. O mundo de Sofia, romance da história da Filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Simmel, G. Filosofia do amor. 3.ed. Martins Fontes, 2006. Kuhn, T.S. Estrutura das Revoluções Científicas. 9.ed. Perspectiva. São Paulo, 2006. ANDERY, M. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica, 15.ed., Rio de Janeiro, Garamond, 2006.

				<ul style="list-style-type: none"> • KANT, I., Crítica da razão pura. São Paulo: Martin Claret, 2009. • FIGUEIREDO, V. Seis filósofos na sala de aula. São Paulo, Berlendis & Vertecchia, 2006. • Alves, R. Filosofia da ciência. 13.ed. Edições Loyola, 2008.
6	Linguagem de Programação (4 Créditos / 60 Horas)	Orientação a Objetos. Conceitos da Orientação: classes e objetos, abstração, encapsulamento, herança e composição, interfaces e polimorfismo. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Tratamento de Exceções. Arquivos.	<ul style="list-style-type: none"> • SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA. Rio de Janeiro : Campus, 2003. • Furgeri, Sérgio. Java 6: Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações. São Paulo: Érica: 2008. • Kathy Sierra e Bert Bates - Java – Use a Cabeça - Editora Alta Books, 2007. • Zakhour et al. The Java Tutorial: A Short Course on the Basics, 4th Edition (Java Series). Addison-Wesley, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> • Horstmann e Cornell: Core Java 2 - Fundamentos, Volume 1. Makron Books, 7a. ed. 2005. • Sierra, Kathy. Certificação Sun Para Programador Java 6 Guia de Estudo. Alta Books, 2006. • Eckel, Bruce.: Thinking in Java, Prentice Hall, 4a Edição, 2008. • BLOCH, J. Java Efetivo. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. • DEITEL, H. M. JAVA como programar. H. M Deitel e P. J. Deitel - 6a ed. Porto Alegre: Prentice-Hall, 2005.

TERCEIRO PERÍODO

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Álgebra Linear e Geometria Analítica (4 Créditos / 60 Horas)	Sistema de equações lineares e Matrizes. Espaços e Subespaços vetoriais. Base e Mudança de base. Transformação linear. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Lipschutz, Seymour. Teoria e Problemas de Álgebra Linear. 3. ed., Bookman, 2006, 2008. • Correa, Paulo Sérgio. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Interciência, 2006. • LIMA, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2.ed. Impa, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> • LAY, David C. ÁLGEBRA LINEAR E SUAS APLICAÇÕES. 2ª edição; Editora LTC, 1999. • KOLMAN, B., HILL, D. Introdução à álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro, LTC ed., 2006. • LEON, S. Álgebra linear com aplicações. 4.ed. Rio de Janeiro, LTC, 1999. • BOLDRINI, José Luiz. ÁLGEBRA LINEAR; Editora Harbra, 3ª edição, 1984 • SANTOS, Nathan Moreira. VETORES E MATRIZES: Uma Introdução à Álgebra Linear. 4ª edição, editora Thomson, São Paulo, 2007.

				<ul style="list-style-type: none"> • COELHO, F. Um curso de álgebra linear. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2007.
2	Probabilidade e Estatística (4 Créditos / 60 Horas)	Medidas estatísticas descritivas. Modelos matemáticos e aleatórios. Experimentos aleatórios. Espaço amostral. Probabilidade: axiomas e teoremas básicos. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade e função de densidade. Variáveis aleatórias bidimensionais. Distribuição de probabilidade conjunta. Distribuição Bernoulli, Binomial, Poisson, Normal e Exponencial. Aproximação normal. Teorema Central do limite. Processo Poisson. Mínimos quadrados para ajustamento de curvas. Amostragem. Testes de hipóteses. Correlação e Regressão. Aplicações com utilização de pacotes estatísticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Oliveira, F. E. M. Estatística e Probabilidade, 2a edição, Atlas, 2008. • BUSSAB, W. Estatística Básica. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2002. • MAGALHÃES, M. Noções de probabilidade e estatística. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • TOLEDO, G. Estatística Básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995. • Magnusson, W. Estatística sem Matemática. Ed. Planta, 1a. ed., 2005. • Meyer, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística, 2a edição, Atlas, 2003. • Carvalho, J. B. P. et. al. Análise Combinatória e Probabilidade. Sociedade Brasileira de Matemática. 2006. • Spiegel, Murray. Estatística. Ed. Pearson Makron Books, 3a. ed., 2009.
3	Algoritmos e Estrutura de Dados I (4 Créditos / 60 Horas)	Estruturas de dados lineares: Pilhas, Filas e Listas Encadeadas. Tabelas Hash. Estruturas de dados não-lineares: Árvores (Binárias e Binárias de Busca). Aplicações de árvores. Algoritmos de Ordenação (Bubblesort, Selection Sort, Insertion Sort, Mergesort e Quicksort) e Pesquisa (seqüencial e binária) em memória. Introdução à Teoria dos Grafos.	<ul style="list-style-type: none"> • FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPACHER, Henri F.. Lógica de programação - a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005 • TANENBAUM, A. M., Langsam, Y., Augenst, M. Estruturas de Dados usando C. Editora Makron Books, São Paulo, 2005/2008. • Goodrich, M., Tamassia, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 2ª Ed., Porto Alegre, Editora Bookman, 2006. • Wirth, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Editora LTC, 1999. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schildt, Herbert. C Completo e Total. Editora Pearson Makron Books, 2006. • NIVIO, Z. Projeto de Algoritmos. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. • Tenenbaum, A. M., Langsam, Y., Augenst.. Estruturas de Dados usando C. Ed. Makron Books. 2005. • Cormen, T. H. e outros. Introduction to Algorithms, 3rd edition, McGraw-Hill, 2009. • SANDRA, P. Lógica de programação e estruturas de dados : com aplicações em Java. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. • Puga, S. Lógica de programação e estruturas de dados : com aplicações em Java. 2.ed. Pearson Prentice Hall, 2009.
4	Tópico Especial em Sistemas de Informação)(4 Créditos / 60 Horas)	Conceito de sistema; tipos de sistemas; recursos de um SI. SI e as tecnologias da informação; organização e componentes dos sistemas de informação. Sistemas de informação empresariais, empresa digital, tipos de sistemas de informação empresariais. Infra-estrutura de tecnologia de informação: hardware e software, bancos de dados, telecomunicações, internet e redes. Aplicações de sistemas de	<ul style="list-style-type: none"> • AUDY, Jorge Luis Nicolas. Sistemas de informação:Planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. Porto Alegre: Bookman, 2003. • LAUDON, K.C., LAUDON, J.P., Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: LTC, 1998. • O'BRIEN, J.A.; Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software (PMI-UML). Rio de Janeiro: Brasport, 2002. • OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Sistemas de Informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2001. • OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças.

		informação: sistemas integrados, comércio eletrônico, gestão do conhecimento e sistemas de apoio à decisão. Desenvolvimento e gerenciamento de sistemas de informação. Vantagens dos sistemas de informação. Vantagens competitivas; vantagens estratégicas; aspectos de segurança, éticos e sociais.	São Paulo, Saraiva, 2001. <ul style="list-style-type: none"> STAIR, Ralph, M. Princípios dos Sistemas de Informação. Cengage Learning, 2008. 	Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2001. <ul style="list-style-type: none"> REZENDE, D.A., ABREU, A.F., A Tecnologia de Informação e Mudança Organizacional. São Paulo, Atlas, 2000.
5	Programação Orientada a Objetos (4 Créditos / 60 Horas)	Práticas avançadas e aplicação de programação Orientada a Objetos na construção de um software. Uso de ambiente integrado de desenvolvimento. Técnicas de depuração. Exploração de bibliotecas de uma linguagem OO.	<ul style="list-style-type: none"> SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA. Rio de Janeiro : Campus, 2003. Sierra, K. e Bates, B. Java – Use a Cabeça. Editora Alta Books, 2.edição, 2007. DEITEL, H. M. JAVA como programar. H. M Deitel e P. J. Deitel - 6a ed. Porto Alegre: Prentice-Hall, 2005. Kathy Sierra e Bert Bates - Java – Use a Cabeça - Editora Alta Books, 2007. Horstmann, C. S e Cornell, G. Core Java 2: Volume I – Fundamentos. 7ª Edição. Editora Alta Books, 2005. 	<ul style="list-style-type: none"> David J. Barnes e Michael Kölling. Programação Orientada a Objetos em JAVA: uma introdução prática usando o BLUEJ. Pearson, 2004. Freeman, E. Use a cabeça: padrões e projetos. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. Bloch, J. Java Efetivo. 2.ed. Alta Books, 2010. Eckel, B. Thinking in java. 4th ed. 2008. FURGERI, Sérgio. Java 6 – Ensino Didático – Desenvolvendo e Implementando Aplicações. São Paulo : Érica, 2008. Horstmann, C. Core Java 2 - Volume 2. Makron Books, 2002. Blaha, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed., Elsevier, 2006.

QUARTO PERÍODO

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Introdução à Psicologia (4 Créditos / 60 Horas)	Sistematização histórica: estruturalismo. Funcionalismo. Behaviorismo. Gestalt. Psicanálise. Métodos: experimental. Estudo de campo. Os testes. Atividades profissionais dos psicólogos. Áreas de especialização da psicologia: psicologia animal; fisiologia do desenvolvimento; clinica diferencial, educacional, industrial.	<ul style="list-style-type: none"> Bock, A.M. e Furtado, O. e Teixeira, M.L. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. Saraiva, 1993. DAVIDOFF, Linda. Introdução à Psicologia. Editora Makron Books, 2010. BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. Psicologias – uma introdução ao estudo de 	<ul style="list-style-type: none"> CHANLAT, Jean François; RODRIGUES, Arakcy Martins; et al. O individuo na organização: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1994. CODO, Wanderley; SAMPAIO, Jose Jackson Coelho. Sofrimento psíquico nas organizações: saúde mental e trabalho. Petrópolis: Vozes, 1995. MINICUCCI, Agostinho. Psicologia aplicada

			<p>psicologia. São Paulo. Saraiva, 2007.</p>	<p>a administração. 4 ed. Sao Paulo: Atlas, 1992.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bar-On, R. Manual de inteligência emocional : teoria e aplicação em casa, na escola e no trabalho. Porto Alegre: Artmed, 2002. • Rosa, M. Psicologia da Adolescência. Vozes, Vols. 1,2 e 3, 1988. • DREYFUS, H.L. O Que os Computadores não Podem Fazer. Rio de Janeiro: Eldorado, 1975.
2	Engenharia de Software (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Processo de desenvolvimento de software. Ciclo de vida de desenvolvimento de software. Qualidade de software. Técnicas de planejamento e gerenciamento de software. Gerenciamento de configuração de software. Engenharia de requisitos. Métodos de análise e de projeto de software. Garantia de qualidade de software. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação. Padrões de desenvolvimento. Reuso. Engenharia reversa. Reengenharia. Ambientes de desenvolvimento de software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pressman, R. S. Engenharia de Software, Makron Books, São Paulo; 1995. • SOMMERVILLE. Ian: Engenharia de Software; 8ª Edição; PEARSON EDUCATION, 2007. • PFLEEGER, S. Engenharia de Software: Teoria e Prática, 2.ed, Prentice Hall, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • DELAMARO, M. Introdução a Testes de Software. Elsevier, 2007. • BECK, K. Extreme Programming Explained. 2.ed, Addison-wesley, 2005. • KANER, C. Lessons learned in software testing. Wiley, 2002. • MILES, R. Learning UML 2.0, O'Reilly, 2006. • IEEE Computer Society. SWEBOK: Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. Version 2004. IEEE, 2004 (Disponível online no site do SEI). • BOOCH, G. UML, 2ed revisada, Elsevier, 2006.
3	Paradigmas de Linguagens (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Introdução; conceitos: variáveis, expressões, escopo, comandos, tipagem, procedimentos, tipos de dados, abstração, controle, etc. Paradigmas e linguagem de programação: imperativas, lógicas, e orientadas por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SEBESTA, Robert W.. Concepts of Programming Languages; 9.ed; Addison-Wesley; 2010. • WATT, D. Programming languages design concepts. John Wiley & Sons, 2004. • SCOTT, Michael L.. Programming Language Pragmatics. 2. ed. Elsevier, 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> • PRATT, T.; ZELKOWITZ, M. Programming languages: design and implementation. 4. ed. Prentice Hall, 2000. • VILLASBOAS, Luiz Felipe P. VILLAS, Marcos Vianna. Programação - Conceitos, Técnicas e Linguagens, Editora Campos, Rio de Janeiro, 1998. • Tucker, A., Noonan, R.. Linguagens de Programação: Princípios e Paradigmas. 2a. ed. Mcgraw Hill - Artmed. 2009. • Sterling, L. The Art of Prolog: Advanced Programming Techniques, 2nd ed., MIT Press, 1994. • Bird, R. Introduction to Functional Programming Using Haskell, 2nd ed.,

				Prentice Hall, 1998
				<ul style="list-style-type: none"> Hunt, A., Thomas, D. The Pragmatic Programmer. Addison-Wesley, 2000.
4	Algoritmos e Estrutura de Dados II (4 Créditos / 60 Horas)	Estruturas de dados avançadas: Heap Binária, Skip List, Árvore Balanceada, Árvore AVL, Árvore B, Árvore Splay, Árvore Preto-Vermelho. Algoritmos de Ordenação: Heapsort, Counting sort, Bucket sort e Radix sort. Análise da Complexidade de Algoritmos: Notação O e Análise Assintótica. Técnicas de Análise de Algoritmos: Método de Substituição, Método de Árvores de Recursão, Método Mestre e Análise Amortizada. Técnicas Avançadas de Projeto de Algoritmos: Divisão-e-conquista, Método Guloso, Programação dinâmica, Backtracking e Branch-and-Bound. Algoritmos sobre grafos. Problemas NP-Completo.	<ul style="list-style-type: none"> TANENBAUM, Aaron M. et al. Estruturas de Dados Usando C. São Paulo, Makron Books, 2005 (14 exemplares) Goodrich, Michael T., Estruturas de Dados e Algoritmos em Java, 2. ed. Bookman, 2006. (4 exemplares) PUGA, Sandra. Lógica de Programação e Estruturas de Dados, 2.ed, Pearson Prentice Hall, 2009. Cormen, T. H. e outros. Introduction to Algorithms, 3rd edition, McGraw-Hill, 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> VILLAS, Marcos V. et al. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação. Rio de Janeiro, Campus, 1993. SZWARCFITER, Jayme L. e MARKEZON, Lillian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. 2ª edição, Rio de Janeiro, LTC, 1994. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. "Como Programar em C". LTC, 1999. HOROWITZ, E. "Fundamentos de Estruturas de Dados". Editora Campus, 1987. KERNIGHAN, B. "C: A Linguagem de Programação". EDISA, 1988. MORAES, Celso Roberto. Estruturas de dados e algoritmos. 2. ed. São Paulo: Futura, 2003. Hunt, A., Thomas, D. The Pragmatic Programmer. Addison-Wesley, 2000. NIVIO, Z. Projeto de Algoritmos. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
5	Empreendedorismo (4 Créditos / 60 Horas)	A formação e aprendizagem do empreendedorismo. Características e perfil do empreendedor em Informática. Atitudes e comportamentos empreendedores. Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades. Plano de negócio. Desenvolvimento de empreendedores. Sistemas de gerenciamento e técnicas de negociação.	<ul style="list-style-type: none"> DORNELAS José C. Assis: Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios. Rio de Janeiro: Editora: Campus, 2008. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na Prática. Elsevier/Campus; 2007. DRUCKER, Peter F. "Inovação e espírito empreendedor:(Entrepreneurship)", Cengage Learning, 1986. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor. 2.ed. Saraiva, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. Administração: Novo Cenário Competitivo. São Paulo: Atlas, 1998. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma ideia e uma paixão e plano de negócios. GMT Editores, 2008. IBPQ. GEM – Global Entrepreneurship Monitor. Relatório Nacional: Empreendedorismo no Brasil – 2003. Paraná: IBPQ. MALHEIROS, Rita C. C. Viagem ao mundo do empreendedorismo. 1ª Edição. Florianópolis – Brasil: IEA, 2003.

				<ul style="list-style-type: none"> • DUARTE, Renata Barbosa de Araujo. Historias de Sucesso. Sebrae; 2008.
QUINTO PERÍODO				
#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Sistemas Operacionais (4 Créditos / 60 Horas)	Introdução a Sistemas Operacionais: definições e conceitos básicos, tipos de sistemas operacionais. Gerência de processos e threads. Gerência de memória. Gerência de Entrada e Saída. Sistema de Arquivos. Estudo de casos em sistemas operacionais comerciais. Novas tendências em sistemas operacionais.	<ul style="list-style-type: none"> • Silberschatz, A. et al. Sistemas operacionais com Java: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. • Tanenbaum A. - Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Prentice Hall do Brasil – 2003. • Holcombe, Jane. Dominando os Sistemas Operacionais. Alta Books, 2003. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deitel, H. M.; Deitel, P. J.; e Choffnes, D. R. Sistemas operacionais. Tradução de Operating Systems, 3rd ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005. • Francis B. Machado e Luiz Paulo Maia; "Arquitetura de Sistemas Operacionais", 3ª Edição, Editora LTC, 2004. • Silberschatz. A, Galvin P.B. - Sistemas Operacionais - Conceitos, 5a edição, Prentice Hall do Brasil. • Oliveira R S. Carissimi, A. S. , - Sistemas Operacionais, Editora Sagra-Luzzato. Porto Alegre. Janeiro 2001 • Stallings, W. Operating Systems. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1995. • Nemeth, Evi. Manual Completo do Linux. Pearson Prentice Hall, 2009.
2	Engenharia de Software Aplicada (4 Créditos / 60 Horas)	Aplicação dos conceitos de Engenharia de Software em projetos práticos: elicitação de requisitos, análise, projeto, verificação, validação e testes, uso de ferramentas case, processos de desenvolvimento de software, métricas, qualidade e manutenção de software.	<ul style="list-style-type: none"> • BECK, K. Extreme Programming Explained. 2.ed, Addison-wesley, 2005. • BOOCH, G. UML, 2ed revisada, Elsevier, 2006. • PFLEEGER, S. Engenharia de software: teoria e prática, Prentice Hall, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • DELAMARO, M. Introdução a Testes de Software. Elsevier, 2007. • MESZAROS, G. Xunit test patterns. Addison-Wesley, 2007. • KANER, C. Lessons learned in software testing. Wiley, 2002. • MILES, R. Learning UML 2.0, O'Reilly, 2006. • WAZLAWICK, R. Analise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004. • PRESSMAN, Roger S., Engenharia de Software, Makron Books Editora, 2000.
3	Redes de Computadores (4	Arquiteturas de Redes de computadores: modelos, camadas, protocolos e serviços.	<ul style="list-style-type: none"> • KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma 	<ul style="list-style-type: none"> • COULOURIS, George. Sistemas

	Créditos / 60 Horas)	Modelo RM/OSI e TCP/IP. Estudo das funções e protocolos principais do modelo TCP/IP. Redes locais e metropolitanas. Novas tendências em redes de computadores.	<p>Abordagem Top-down, 5ª edição, Ed. Addison Wesley, 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores, 4a edição, Ed. Campus, 2003. TANENBAUM, Andrews S. e STEEN, Maarten V.: Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. 2 Edição. Editora Prentice Hall, 2008. 	<p>Distribuídos. 4 Edição, Ed. Bookman, 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> OPES, Raquel V. et al. Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2003. Acesso em 21 mar 2011. [Livro completo em PDF ilimitado] Disponível em: <http://www2.lsd.ufcg.edu.br/~raquel/livro/melhoresPraticas.htm>. INTEL e IDG, Next Generation Center: Mobilidade. Documento eletrônico formato PDF. Acesso em 20 mar 2011. Disponível em: <http://www.nextg.com.br>. [Livro completo em PDF ilimitado] INTEL e IDG, Next Generation Center: Segurança da Informação. Documento eletrônico formato PDF. Acesso em 20 mar 2011. Disponível em: <http://www.nextg.com.br>. [Livro completo em PDF ilimitado] INTEL e IDG, Next Generation Center: Certificação Digital. Documento eletrônico formato PDF. Acesso em 20 mar 2011. Disponível em: <http://www.nextg.com.br>. [Livro completo em PDF ilimitado]
4	Banco de Dados I (4 Créditos / 60 Horas)	Conceitos e características de Sistemas de Informação. Funcionalidades de um SGBD. Banco de Dados Relacionais. Modelagem de Dados. Arquitetura e Infra-Estrutura de BD. Projeto e Implementação de sistemas de informação suportados por Bancos de Dados. Gatilhos e visões. Transações.	<ul style="list-style-type: none"> DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, tradução da 8a edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. ELMASRI, R.; Navathe, S; Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações, 4a edição. Editora Addison-Wesley, 2005. KORTH, H.F.; Silberschatz, A. Sistema de Banco de Dados. 5a edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> RAMEZ, E. Elmasri, SHAMKANT, Navathe; Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações, Pearson/Prentice Hall, 4a edição, 2005. BEAULIEU, Alan; Learning SQL, 2nd edition. Editora O'Reilly, 2009. BEIGHLEY, Lynn; Head First: SQL, 1a. Edição. Editora O'Reilly Media, 2007 COUGO, Paulo; Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados, 1a. Edição. Editora Campus, 1997. OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de; SQL: Curso Prático, 1a. Edição. Editora Novatec, 2002. Ullman, J. A first course in Database Systems. Third edition. Pearson Education, 2008.

5	Ética Profissional (4 Créditos / 60 Horas)	Noções de ética e moral. O papel das novas tecnologias de comunicação e do desenvolvimento científico contemporâneo. O sentido das novas transformações, propiciadas pela globalização, para diferentes grupos e ambientes culturais. Novos valores e conflitos de papéis. Ética profissional. Função social das várias atividades a serem desenvolvidas pelo futuro graduado; as entidades de classe. Direitos e deveres do profissional. Normas genéricas relativas à profissão. Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais de computação. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. Mercado de trabalho. Aplicações da computação: educação, medicina, etc. Previsões de evolução da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado. Códigos de ética profissional. Doenças profissionais.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguilar, F. A ética nas empresas: maximizando resultados através de uma conduta ética nos negócios. Rio de Janeiro : Jorge Zahar, 1996. • Bauman, z. Ética pós-moderna. 3.ed. São Paulo: Paulus, 2006. • VALLS, Álvaro L. M. O que é Ética. São Paulo. Brasiliense. 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> • CAMARGO, M.; Fundamentos de ética geral e profissional; Ed. Vozes; Petrópolis, 1999; • GAARDER, J; "O mundo de Sofia"; Cia. das Letras; s. Paulo; 1995 • SÁ, A. L. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2001. • Bursztyn, M. Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século. 2.ed. UNESCO, 2001. • Arruda, M. Fundamentos de ética empresarial e econômica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. • Cortina, A., Martinez, E. Ética. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2005. • Nietzsche, F. Genealogia da moral. Companhia das Letras, 1998.
6	Pesquisa Aplicada a Sistemas de Informação (4 Créditos / 60 Horas)	Conceito de pesquisa científica, papel e importância. Tipos de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa na área de Sistemas de Informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Gil, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4a. ed. São Paulo:Atlas, 2009. • WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. • GONSALVES, Elisa Pereira. Conversas sobre iniciação à pesquisa científica. 4a. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005. 	<ul style="list-style-type: none"> • MARCONI, M. Técnicas de pesquisa, 6.ed., Atlas, 2006. • CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro A. e DA SILVA, Roberto. Metodologia Científica. 6a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. • MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico. 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2006. • MÁTTAR, João Augusto. Metodologia científica na era da informática – 2a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2005. • Hubner, M. Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado. São Paulo: Pioneira, 1998.
SEXTO PERÍODO				
#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Gestão da Informação e de Sistemas de	Os conceitos de dado, informação e conhecimento. A Tecnologia da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • STAIR, R. Princípios de Sistemas de Informação: Uma abordagem gerencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • ARAUJO, L. Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão

	<p>Informação (4 Créditos / 60 Horas)</p>	<p>como diferencial estratégico nas organizações. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de Sistemas de informação. O alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios. O planejamento estratégico de sistemas de informação. Bibliotecas para gerência de infra-estrutura de Tecnologia da Informação.</p>	<p>Cengage Learning, 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laudon, K. Sistemas de informação Gerenciais. 7.ed. Pearson Prentice Hall, 2007. • Turban, E. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 6.ed. Bookman, 2008. 	<p>organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 4.ed. revista e atualizada. São Paulo : Atlas, 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BATISTA, E. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2006. • O'Brien, J. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. • Santos, A. Informática na empresa. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003. • Ruben, G. Informática, organizações e sociedade no Brasil. Cortez, 2003.
<p>2</p>	<p>Gerência de Projetos de Software (4 Créditos / 60 Horas)</p>	<p>Administração por projeto. Função gerencial. Planejamento de projetos. Negociação. Recursos. Cronogramas. Plano de projeto. Estimativas. Acompanhamento de projetos. Controle de projetos em Informática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PHILLIPS, Joseph. PMP Completo: Guia de Estudo do Project Management Professional. Tradução 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. • PMI. PMBOK. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. 3ª ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2004. • MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. • SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • HELDMAN, K. Gerência de projetos: fundamentos. Elsevier, 2005. • KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2. ed. Bookman, 2006. • MENEZES, Luis César M. Gestão de Projetos. 2. ed. Editora Atlas, 2003. • COUTO, Ana Brasil. Cmmi - Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Ciência Moderna, 2007. • PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática. Prentice Hall do Brasil, 2ª Edição, 2007. • XAVIER, Ricardo. Gestão de Pessoas na Prática. 2.a edição. Editora Gente, 2006. • PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 3ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.
<p>3</p>	<p>Gerência de Redes de Computadores (4 Créditos / 60 Horas)</p>	<p>Conceitos de gerência de redes de computadores. Protocolos de gerência de redes de computadores. Ferramentas para gerência de redes de computadores. Técnicas de gerência de redes de computadores. Aspectos de segurança e auditoria em redes de computadores. Práticas de gerência de redes de computadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • STALLINGS, W. SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON 1 and 2. 2.ed. Addison-Wesley, 1999. • KUROSE, James F. Redes de computadores e a internet . 5.ed. Pearson, 2010. • TANEMBAUM, Andrew S. Redes de 	<ul style="list-style-type: none"> • BRISA. Gerenciamento de Redes: Uma Abordagem de Sistemas Abertos. Makron Book, 1 ed., 1993. • COMER, D. E. Interligação de Redes com TCP/IP, Vol. I: Princípios, Protocolos e Arquitetura. 5ª ed., Ed. Campus, 2006. • NAKAMURA, Emilio Tissato. Segurança de

			Computadores. 3.ed. Elsevier, 2003.	<p>Redes em Ambientes Corporativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> GARTH, Snyder et al. Manual Completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. SAUVE, J. P., LOPES, R. V., NICOLLETTI, P. S. Melhores Práticas para a Gerência de Redes de Computadores. 1. ed. Campus, 2003.
4	Banco de Dados II (4 Créditos / 60 Horas)	Sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD): arquitetura, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha, gerenciamento de transações. Linguagens de consulta. Bancos de dados hierárquico, relacional, orientado à objetos. Datawarehouse, Datamining, Datamarts e OLAP.	<ul style="list-style-type: none"> DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, tradução da 8a edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. ELMASRI, R.; Navathe, S; Sistemas de Bancos de Dados - Fundamentos e Aplicações, 4a edição. Editora Addison-Wesley, 2005. KORTH, H.F.; Silberschatz, A. Sistema de Banco de Dados. 5a edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006 	<ul style="list-style-type: none"> BAEZA - YATES, R.; RIBEIRO - NETO, B.; Modern Information Retrieval, ACM Press, Addison - Wesley, New York, 1999 BREITMAN, Karin; Web Semântica: A Internet do Futuro, Editora LTC, 2005. DAUM, B., MERTEN, U.; Arquitetura de Sistemas com XML; Editora Campus, 2002, ÖZSU, M. Tamar ; VALDURIEZ, Patrick; Princípios de Sistemas de Bancos de Dados Distribuidos, Editora Campus, 2001 OLIVEIRA, C. SQL: Curso prático. Novatec, 2002. BEIGHLEY, L. Head first SQL. O'Reilly, 2007 BEAULIEU, Alan; Learning SQL, 2nd edition. Editora O'Reilly, 2009.
5	Avaliação de Desempenho de Sistemas (4 Créditos / 60 Horas)	Formalismos de Modelagem de Avaliação de Desempenho, Medidas de Avaliação de Desempenho, Conceitos básicos de Métodos Quantitativos e Técnicas de Otimização de Recursos. Métodos analíticos: Taxonomias, Cadeias de Markov, Redes de Filas de Espera, Redes de Petri e outros Métodos Estocásticos. Simulação Discreta de Sistemas, Testes de Aderência, Análise de resultados, Avaliação de impactos e Análise de riscos.	<ul style="list-style-type: none"> Jain, R. The Art of Computer Systems Performance Analysis – Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation e Modeling. s.l, John Wiley Sons Inc, 1991. FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. BOLCH, G., GREINER, S., DE MEER, H., TRIVEDI, K. S. Queuing Networks and Markov Chains: Modeling and Performance Evaluation with Computer Science Applications. John Wiley & Sons, Inc. New York, USA, 1998. 	<ul style="list-style-type: none"> Gunther, N. The Pratical Performance Analyst, Prentice-Hall, 1998. Lazowska, E. et alli. Quantitative Systems Performance. Prentice-Hall, 1984. MAGALHÃES, Marcos Nascimento. Noções de Probabilidade e Estatística. 6. ed. Edusp, 2008. CHANIN, Rafael, et. al. Avaliação Quantitativa de Sistemas. PUC-RS, 2005. http://www.inf.pucrs.br/~paulof/ads/AQS-tudo.pdf Law, A. M., Kelton, W. D. Simulation Modeling and Analisis. McGraw-Hill, 1991.

6	Interface com o Usuário (4 Créditos / 60 Horas)	Os conceitos de interação e interface com o usuário. Dispositivos de entrada e saída em sistemas interativos. Fundamentos de interface e da interação com o usuário. Técnicas de diálogo homem-máquina. Ergonomia de software. Arquiteturas de software e padrões para interfaces com o usuário. Metodologias, técnicas e ferramentas de concepção, projeto e implementação de sistemas interativos. Metodologias, técnicas e ferramentas de avaliação de interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> • PREECE J., Rogers Y., Sharp H., Benyon D., Design de Interação, Bookman, 2004. • SHNEIDERMAN, B. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley Pub Co, 2004. • VALENTE, José Armando; MAZZONE, Jaures; BARANAUSKAS, Maria Cecília (orgs.). Aprendizagem na Era das Tecnologias Digitais: conhecimento, trabalho na empresa e design de sistemas. Cortez: FAPESP. São Paulo, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • DIX, Alan.; FINLAY, Janet E.; ABOWOD, Gregory D.; BEALE, Russel. Human Computer Interaction, 3a Edition, Prentice-Hall, 2003. • ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C., Design e avaliação de interfaces humano-computador, Escola de Computação 2000, São Paulo, IME-US • Revista de Design de Interação in http://www.designdeinteracao.com.br/. • Nielsen J., Usability Engineering, San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993. • Hackos, Joann T, Redish, Janice C. User and Task Analises for Interface Design. Wiley; 1 edition, February 9, 1998.
7	Projeto Avançado de Software I (4 Créditos / 60 Horas)	Planejamento e implementação de um projeto de software com um cliente real.	<ul style="list-style-type: none"> • Fowler, M. Patterns of enterprise application architecture. Boston: Addison-Wesley, 2003. • Oram, A. Beautiful code. O'Reilly, 2007. • WAZLAWICK, R. Analise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004. • Gamma, E. Design patterns : elements of reusable object-oriented software. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alur, Deepak. Core J2EE patterns: best practices and design strategies. 2.ed. California: Prentice Hall, 2008. • Kassem, N. Designing Enterprise applications with the Java 2 Platform. Boston: Addison-Wesley, 2000. • DELAMARO, M. Introdução a Testes de Software. Elsevier, 2007. • MESZAROS, G. Xunit test patterns. Addison-Wesley, 2007. • Hunt, A., Thomas, D. The Pragmatic Programmer. Addison-Wesley, 2000. • Melo Junior, c. Guia do java enterprise, edition 5: desenvolvendo aplicações corporativas. Brasport, 2007.
SÉTIMO PERÍODO				
#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Sistemas de Apoio à Gestão (4 Créditos / 60 Horas)	Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (SAD, SIG, EIS). Tecnologias de informação aplicadas à sistemas de informação de	<ul style="list-style-type: none"> • STAIR, R. Princípios de Sistemas de Informação: Uma abordagem gerencial. Cengage Learning, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • CRUZ, T. Sistemas, Organização e Métodos. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. • TACHIZAWA, T. Gestão de negócios:

		<p>suporte ao processo decisório estratégico e tático. Desenvolvimento de sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Características e funcionalidades de sistemas de informação de nível tático e estratégico nas organizações. Sistemas cooperativos: conceitos e terminologia, processo de cooperação, características de CSCW, suporte à cooperação, classificação de groupware, arquitetura para sistemas de groupware.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laudon, K. Sistemas de informação Gerenciais. 7.ed. Pearson Prentice Hall, 2007. • Turban, E. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 6.ed. Bookman, 2008. 	<p>visões e dimensões empresariais da organização. 3.ed. Atlas, 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Araújo, L. Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 4.ed. Atlas, 2008. • Santos, A. Informática na empresa. 3.ed. Atlas, 2003. • Ruben, G. Informática, organizações e sociedade no Brasil. Cortez, 2003.
2	Sistemas Distribuídos (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Conceitos básicos: histórico, terminologia, sistemas centralizados, distribuídos, paralelos ou de alto desempenho, modelos e arquiteturas de sistemas distribuídos. Paradigmas de comunicação entre processos (IPC). Programação de aplicações cliente/servidor em uma rede de computadores com Sockets e TCP/IP. Sincronização em sistemas distribuídos. Algoritmos distribuídos. Sistemas distribuídos tolerantes a falhas. Objetos distribuídos. Balanceamento de carga e segurança em sistemas distribuídos. Tópicos avançados em sistemas distribuídos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Couloris, G. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. • Tanenbaum, A. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2.ed. Pearson Prentice Hall, 2010. • KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-down, 5ª edição, Ed. Addison Wesley, 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> • Andrews, G. Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed. Addison-Wesley, 2000. • Couloris, G. et alii. Distributed Systems: Concepts and Design. Addison-Wesley, 2ª edição, 1994. • Reese, G. Cloud application architectures: building applications and infrastructure in the Cloud. O'Reilly Media, 2009. • TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores, 4ª edição, Ed. Campus, 2003. • Araujo, K. Java EE 5: guia prático : scriptlets, servlets e JavaBeans. 2.ed. Érica, 2007. • Melo Junior, c. Guia do java enterprise, edition 5: desenvolvendo aplicações corporativas. Brasport, 2007.
3	Auditoria e Segurança de Sistemas (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Conceitos de auditoria. Auditoria de sistemas e a área de sistemas de informação. Controles em SI gerenciais e de aplicações. Coleta de dados: testes, técnicas, entrevistas e questionários. Avaliação de integridade e segurança de dados, de efetividade e de eficiência. Softwares de auditoria. Gerência da função de auditoria e segurança em SI. Segurança em sistemas na internet. Risco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ONOME, <u>Joshua</u>. Auditoria de Sistemas de Informações Atlas, 2010. • NAKAMURA, Emilio Tissato. Segurança de Redes em Ambientes Corporativos. São Paulo: Novatec, 2007. • Turban, E. Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital. 6.ed. Bookman, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • LYRA, M. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação. Ciência Moderna, 2008. • CAMPOS, Andre L.N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. São Paulo, Visual Books, 2007. • DIAS, Cláudia. Segurança e auditoria da tecnologia da informação. Rio de Janeiro, Axcel Books, 2000. • Champlain, J. J., Auditing Information Systems. John Wiley & Sons; 2nd edition;

				<p>2003.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SCHMIDT, Paulo; SANTOS, Jose Luiz dos; ARIMA, Carlos Hideo. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. Rio de Janeiro, Atlas; 2006. • MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gestão de projetos de segurança da informação. Rio de Janeiro, Brasport, 2003.
4	Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Conceito e Histórico da IA. Abordagem dos Agentes Inteligentes, Métodos Genéricos de Solução de Problemas (Métodos de Busca Heurística), Representação do Conhecimento, Introdução aos Tópicos: Aprendizagem de Máquina, Processamento de Linguagem Natural, Redes Neurais Artificiais, Sistemas especialistas, Algoritmos Genéticos, I.A. distribuída, Tutores inteligentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ARTERO, Almir Olivette. Inteligência Artificial: Teórica e Prática. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2009. • BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias. Edições. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 2006. • SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação. 2 Edição. São Paulo: SP, Elsevier, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • RUSSEL, Stuart e NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. São Paulo, SP. Editora Campus, 2004. • WATSON, Mark. Practical Artificial Intelligence Programming With Java. 3 Edição, Sedona, AZ, EUA. Documento eletrônico fortamo PDF. 222 pg. Acesso em 30 jul 2010. Disponível em: <http://www.markwatson.com/opencontent/JavaAI3rd.pdf> [Acesso ilimitado em PDF] • BARRETO, Jorge. Introdução às Redes Neurais Artificiais. Departamento de Informática e de Estatística / UFSC. 2002. Disponível em: <http://www.educaonline.eng.br/UNISANTA/HTML/DOWNLOAD/AULAS/RNA.pdf> [Acesso ilimitado em PDF] • LACERDA, E. e CARVALHO, A. Introdução aos algoritmos genéticos. In: Galvão, C.O., Valença, M.J.S. (orgs.) Sistemas inteligentes: aplicações a recursos hídricos e ciências ambientais. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS p. 99-150. 1999. Disponível em: <http://www.dca.ufrn.br/~estefane/metaheuristics/ag.pdf> [Acesso ilimitado em PDF] • Dean, T., Allen, J. Aloimonos, Y., Artificial Intelligence, Theory and Practice, Benjamin Cummings, 1995.
5	Desenvolvimento de Sistemas Corporativos (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Desenvolvimento de sistemas para Internet, incluindo novas tecnologias e métodos de desenvolvimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Araujo, K. Java EE 5: guia prático : scriptlets, servelets e JavaBeans. 2.ed. Érica, 2007. • Kassem, N. Designing Enterprise 	<ul style="list-style-type: none"> • Reese, G. Cloud application architectures: building applications and infrastructure in the Cloud. O'Reilly Media, 2009. • Neward, T. Effective Enterprise Java.

			<p>applications with the Java 2 Platform. Addison-Wesley, 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fowler, M. Patterns of enterprise application architecture. Addison-Wesley, 2003. Melo Junior, c. Guia do java enterprise, edition 5: desenvolvendo aplicações corporativas. Brasport, 2007. 	<p>Addison-Wesley, 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> Alur, D. Core J2EE patterns: best practices and design strategies. 2.ed. Prentice Hall, 2008. Eckel, B. Thinking in java. 4th ed. 2008. MESZAROS, G. Xunit test patterns. Addison-Wesley, 2007. Goetz, Brian. Java concurrency in practice. Addison-Wesley, 2006.
6	Gestão da Qualidade de Software (4 Créditos / 60 Horas)	O histórico e o conceito de qualidade. O conceito de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Modelos de melhoria do processo de software. Planejamento de sistemas de qualidade de software. Padrões: ISO, SEI, CMM.	<ul style="list-style-type: none"> Couto, Ana. CMMi – Integração dos modelos de capacitação e maturidade de sistemas. Pressman, R. S. Engenharia de Software, Makron Books, São Paulo; 1995. Koscianski, Andre. Qualidade de Software. 2.ed. Novatec, 2007. 	<ul style="list-style-type: none"> PFLEEGER, S. Engenharia de Software: Teoria e Prática, 2.ed, Prentice Hall, 2007. DELAMARO, M. Introdução a Testes de Software. Elsevier, 2007.. Horch, Software Quality assurance. John Wiley Professio, 2009. SOMMERVILLE. Ian: Engenharia de Software; 8ª Edição; PEARSON EDUCATION, 2007. MESZAROS, G. Xunit test patterns. Addison-Wesley, 2007.

OITAVO PERÍODO

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)	Elaboração do Trabalho final do Curso. Apresentação e defesa do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática, 2ed. Saraiva, 2005. WAZLAWICK, R. Metodologia de pesquisa para Ciência da computação. Elsevier, 2009. ANDRADE, M. Introdução a metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação. 	<ul style="list-style-type: none"> ALVARENGA, M. A Figueiredo Pereira, ROSA, Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica. Porto Alegre-RS: Sérgio Antônio Falris, 1999. ALVES, Alda Judith, GEWANDSZNAJDER, Fernando. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998. ANDER-EGG, Ezequiel, IÁNES, Maria José Aguilar. Como elaborar um projeto. Buenos Aires: Lúmen, 1997.

				<ul style="list-style-type: none"> • HUBNER, Maria Martha. Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado. São Paulo: Pioneira, 1998. • NORMAS para Desenvolvimento de Projeto Supervisionado/Trabalho de Conclusão de Curso. Paulo Afonso: FASETE.1999.
--	--	--	--	---

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GRUPO DE DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS

#	DISCIPLINA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1	Língua Inglesa I (4 Créditos / 60 Horas)	Introdução ao estudo da língua inglesa. Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico através de estruturas lingüísticas e funções elementares da comunicação em língua inglesa. Prática e desenvolvimento das quatro habilidades essenciais ao processo comunicativo: leitura, escrita, compreensão e expressão oral. Introdução aos aspectos culturais dos falantes da língua.	<ul style="list-style-type: none"> • MUNHOZ, R. Inglês instrumental. Ed. reform. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. • STUART, R. English Vocabulary in Use: Pre-intermediate e intermediate. 2.ed. Cambridge University Press, 2003. • MURPHY, R. Essential Grammar in Use. 3 ed. Cambridge: CUP, 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> • BIBER, D., Longman Student grammar of spoken and written english. Pearson Education, 2008. • RAYMOND, M. English grammar in use : a reference and practice book for intermediate students of English. 3.ed. Cambridge University Press, 2004. • TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa : o inglês descomplicado. 4.ed. Saraiva, 1996. • SOUZA, A. et al. Leitura em língua inglesa:

				<p>uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> MARINOTTO, D. Reading on infotech: Inglês para informática. São Paulo: Novatec, 2003. MARTIN, H. Advanced grammar in use: a reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge University Press, 2005.
2	Modelagem de Dados (4 Créditos / 60 Horas)	Engenharia de requisitos, técnicas e levantamento de requisitos. Análise Orientada a Objetos. Linguagem de Modelagem. Ferramentas de Modelagem. Apresentação dos níveis de modelagem conceitual, lógica e física.	<ul style="list-style-type: none"> BLAHA, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2, 2.ed., Elsevier, 2006. BOOCH, G. Uml – Guia do usuário. 2 ed, Elsevier, 2006. WAZLAWICK, R. Análise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> GUEDES, G. UML: Uma Abordagem prática, 3.ed, Novatec, 2008. MILES, R. Learning UML 2.0. O’Reilly, 2006. KOTONYA, Gerald and Sommerville, Ian.: Requirements Engineering: Processes and Techniques, John Wiley & Sons, Ltd, 1998 FREEMAN, Eric; Freeman, Elisabeth; Sierra, Kathy; Bates, Bert. Use a cabeça! : padrões e projetos. 2. ed. Rio de Janeiro : Alta Books, 2007. Pressman, R. S. Engenharia de Software, Makron Books, São Paulo; 1995. SOMMERVILLE. Ian: Engenharia de Software; 8ª Edição; PEARSON EDUCATION, 2007.
3	Computadores e Sociedade (4 Créditos / 60 Horas)	Fundamentos de sociedade, informática e conhecimento técnico-científico; desenvolvimento tecnológico, aplicações e perspectivas da informática; impactos da tecnologia de informática; informática no Brasil.	<ul style="list-style-type: none"> YOUSSEF, Antonio N.; FERNANDES, Vicente P. Informática e Sociedade. 2 ed. São Paulo: Ática, 1998. SCHAFF, Adam - "A Sociedade Informática", Editora Brasiliense, 1985. Rubben, G. Informática, organizações e sociedade no Brasil. Cortez, 2003. 	<ul style="list-style-type: none"> CADOZ, Claude - "Realidade Virtual", Editora Ática, 1994. CORIAT, Benjamin - "A Revolução dos Robôs", Editora Busca Vida, 1989. BRETON, Philippe - "História da Informática", Editora Unesp, 1987. KUHN, Thomas S. - "A Estrutura das Revoluções Científicas", Editora Perspectiva, 1962. LAMOTTE, Sebastião N. - "O Profissional da Informática: Aspectos Administrativos e

				<p>Legais", Editora Sagra-DC Luzzatto, 1993.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Culta da Informação", Editora Brasiliense, 1988. • RANGEL, Ricardo - "Passado e Futuro da Era da Informação", Editora Nova Fronteira, 1999. • MINISTÉRIO da Ciência e Tecnologia. Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde. Brasília: Imprensa Nacional, 2000. ROSZAK, Theodore - " • MASIEIRO, Paulo C. Ética em Computação. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo. 2000.
4	Introdução a Compiladores (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Conceitos básicos sobre compiladores e interpretadores. Tipos de compiladores. Análise Léxica. Tabela de Símbolos. Análise Sintática. Tratamento de erros sintáticos. Análise semântica. Geração de código. Introdução à otimização. Implementação de projeto de um compilador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PRICE, A M. DE ALENCAR; TOSCANI, S. S. Compiladores: Implementação de linguagens de programação. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Ed. Sagra Luzzatto, 2000. • Aho, Alfred V.; Lam, Monica S.; Sethi, Ravi & Ullman, Jeffrey D. Compiladores: Princípios, técnicas e ferramentas. Addison-Wesley, 2ª edição, 2008 • <u>Louden</u>, Kenneth C. Compiladores: Princípios e Práticas. Ed. Thomson Learning, 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> • BENNET, J. P. Introduction to compiling techniques: a first course using Ansi C, Lex and yacc. Singapore: McGraw-Hill, 1990. • HOLUB, A. Compiler Design in C. New Jersey: Prentice-Hall, 1990. • LEVINE, J. R.; MASON, T. & BROWN, D. Lex & Yacc. 2ª ed. O'Reilly and Associates, 1992. • MAK, R. Writing compilers and interpreters: an applied approach. New York: Wiley, John & Sons, 1991. • PITTMAN, T. & PETERS, J. The art of compiler design. New Jersey: Prentice-Hall, 1992. • KENNETH, LOUDEN C. Compiladores: princípios e práticas. Rio de Janeiro: Thomson Pioneira, 2004. • BAL, HENRI E. / GRUNE, DICK / LANGENDOEN, KOEN. Projeto moderno de compiladores. São Paulo: Campus, 2001
5	Libras (Língua Brasileira de Sinais) (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Língua e identidade Surda. A Libras na educação bilíngüe de surdos. Noções sobre os aspectos gramaticais, culturais e textuais da Libras a partir de vivências interativas nesta língua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CAPOVILLA, F. C.; Raphael, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira. São Paulo: Edusp, MEC-FNDE, 2006. • GOLDFELD, M.A. A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • BRITO, L F. <i>Por uma Gramática de Língua de Sinais</i>. TB – Tempo Brasileiro, 1995. • FELIPE, T A; MONTEIRO, M S. <i>Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor</i> – Brasília : Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP,

			sócio-interacionista. São Paulo: Lexus, 1997	2001. <ul style="list-style-type: none"> • LACERDA, C. B. F. e GÓES, M. C. R. (Org.) <i>Surdez: Processos Educativos e Subjetividade</i>. Lovise, 2000. • LODI, A C B. Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: O gênero contos de fadas. DELTA., São Paulo, v.20, n.2, p. 281-310, 2004. • MACHADO, P. <i>A Política Educacional de Integração/Inclusão: Um Olhar do Egresso Surdo</i>. Editora UFSC, 2008. • MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. <i>Decreto nº 5.626 de 22/12/2005</i>. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
6	Língua Inglesa II (4 Créditos / 60 Horas)	Aperfeiçoamento da competência comunicativa de nível básico de língua inglesa, com ampliação do vocabulário e das estruturas lingüístico-discursivas. Atividades de prática comunicativa (leitura, escrita, compreensão e expressão oral) em situações formais e informais. Estudo de aspectos das culturas de língua inglesa.	<ul style="list-style-type: none"> • FUCHS, M.; BONNER, M. <i>Grammar Express</i>. Estados Unidos: Pearson Education, 2001. • GADELHA, Isabel Maria Brasil. <i>Inglês Instrumental</i>. Teresina: EDUFPI, 2000. • IGREJA, J. <i>False Friends. Série easy way</i>. São Paulo: Disal, 2006. • Munhoz, R. <i>Inglês instrumental</i>. Centro Paula Souza, 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> • BOECKNER, Keith, BROWN, P.Charles. <i>Oxford English for Computing</i>. Oxford: Oxford University Press, 1994. • <i>Dictionary of contemporary English</i>. London: Longman, 1990. • ESTERAS, Santiago Remacha. <i>Infotech English for computer users</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. • PASSWORD. <i>English Dictionary for Speakers of Portuguese. New Edition</i>. Martins Fontes. 2001. • SWAN, Michael & WALTER, Catherine. <i>How English Works</i>. OUP: 1997. • MURPHY, R. <i>Essential Grammar in Use</i>. 3 ed. Cambridge: CUP, 2004.
7	Projeto Avançado de Software II (4 Créditos / 60 Horas)	Refinamento e implantação de um projeto de software	<ul style="list-style-type: none"> • Fowler, M. <i>Patterns of enterprise application architecture</i>. Boston: Addison-Wesley, 2003. • Oram, A. <i>Bautiful code</i>. O'Reilly, 2007. • WAZLAWICK, R. <i>Análise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos</i>. Rio de Janeiro : Elsevier, 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alur, Deepak. <i>Core J2EE patterns: best practices and design strategies</i>. 2.ed. California: Prentice Hall, 2008. • Kassem, N. <i>Designing Enterprise applications with the Java 2 Platform</i>. Boston: Addison-Wesley, 2000. • DELAMARO, M. <i>Introdução a Testes de</i>

			<ul style="list-style-type: none"> Gamma, E. Design patterns : elements of reusable object-oriented software. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2007. 	<p>Software. Elsevier, 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> MESZAROS, G. Xunit test patterns. Addison-Wesley, 2007. Hunt, A., Thomas, D. The Pragmatic Programmer. Addison-Wesley, 2000.
8	Português Instrumental (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Concepções de língua, linguagem e leitura. Textualidade: coesão, coerência e outros fatores de textualidade. A leitura e os sistemas de conhecimento. Argumentatividade no texto escrito. Leitura e produção textual de gêneros textuais acadêmicos/formulaicos: resumo, resenha e relatório. Gramática aplicada à produção textual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ANDRADE, Maria M de; HENRIQUES, Antonio. Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2006. MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2008. Marcuschi, L. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. Parábola Editorial, 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> FARACO & MOURA. Gramática. São Paulo: Ática, 2007. GRANATIC, Branca. Técnicas Básicas de Redação. São Paulo: Scipione, 2006. HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006. MEDEIROS, João Bosco. Correspondência Técnicas de Comunicação Criativa. São Paulo: Atlas, 2006. MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2007. PELLEGRINI, Tânia e FERREIRA, Marina. Redação palavra e arte. São Paulo: Atual, 2006. SOARES, Magda B; CAMPOS, Edson N; Técnicas de Redação. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2004.
9	Administração de Recursos Humanos (4 Créditos / 60 Horas)	<p>A relação entre sistemas de informação e a função empresarial recursos humanos. Contextualização da administração de recursos humanos. As transformações das organizações e a administração de recursos humanos. O processo de agregar pessoas: recrutamento e seleção de pessoas. O processo de desenvolver pessoas: orientação, treinamento e desenvolvimento de pessoas. A aplicação dos programas de envolvimento e reconhecimento de funcionários para o processo motivacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> CHIAVENATO, I. Recursos Humanos: O capital humano das organizações. São Paulo: Atlas, 2005. LAMOTTE, S.N. Profissional de Informática: aspectos administrativos e legais. Porto Alegre:Sagra, 1999. Xavier, R. Gestão de pessoas na prática : os desafios e as soluções. 2.ed. Editora Gente, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> LACOMBE, Francisco José Masset. Recursos Humanos: princípios e tendências. Saraiva, 2005. MANAS, Antônio V.. Administração da Informática. São Paulo:Érica,1994. SAVIANI, José R. O Analista de negócios e da informação. São Paulo:Atlas,1998. VERRI, L. A Informática na Administração da Qualidade. São Paulo:Nobel,1999.
10	Legislação em Informática (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Lei de software. Tratamento e sigilo de dados. Propriedade imaterial. Propriedade intelectual. Propriedade industrial. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> GRECO, Marco A. Internet e Direito. São Paulo : Dialética, 2000. PAESANI, Líliliana M. Direito e Internet : Liberdade de Informação, Privacidade e Responsabilidade Civil. -São Paulo : Atlas , 	<ul style="list-style-type: none"> GANDELMAN, Henrique.- De Gutenberg à Internet: Direitos Autorais na Era Digital.. Rio de Janeiro : Record , 1997. PAESANI, Líliliana M- Direito de Informática : Comercialização e Desenvolvimento do

			<p>2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOARES, José Carlos T. Processo Civil nos crimes contra a propriedade industrial..São Paulo : Jurídica Brasileira, 1998. 	<p>Software. São Paulo : Atlas , 1997.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRICE, Waterhouse. Lei do Software e seu regulamento: Lei nº 9609 de 19/02/98. São Paulo: Atlas, 1999. • RIBEIRO, Marcus T. Reflexões sobre direito autoral . Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 1997. • SILVEIRA, Newton. A Propriedade Intelectual e as Novas Leis Autorais. São Paulo : Saraiva , 1998.
11	Teoria da Computação (4 Créditos / 60 Horas)	<p>Revisão de conjuntos, conjuntos finitos e infinitos (incluindo o Método da Diagonalização de Cantor), relações, funções. Definição de procedimentos e algoritmos. Programas, Máquinas e Computações. Máquinas Universais (Máquinas de Estados Finitos e Máquinas de Turing). Introdução às linguagens Formais (Hierarquia de Chomsky e seus reconhecedores). Introdução à computabilidade; redutibilidade, decidibilidade e funções não computáveis. Funções Recursivas. Notação BNF. Introdução aos Compiladores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dalcídio M., Divedério, Tiaraju e Toscani. Fundamentos de Matemática Computacional. Porto Alegre, RS : D.C. Luzzatto, 1987. • Divedério, Tiaraju e Menezes, Paulo Fernando. Introdução à Teoria da Computação. Porto Alegre, RS : UFRGS, 1997. • Sernadas, C. Introdução à Teoria da Computação. Lisboa: Editorial Presença, 1993. 	<ul style="list-style-type: none"> • Davis, Weyker. Computability, complexity and languages – Fundamentals of Theoretical Computer Sciences. Academic Press – New York, NY. 1983. ISBN 0-12-206380-5 • Papadimitriou. Computational Complexity, Addison Wesley, 1994. • Richard Bird. Programs and Machines - An Introduction to the Theory of Computation. John Wiley & Sons, London, 1976. • Sipser, Michael. Introduction to the theory of computation. PWS publishing co. ISBN 0-534-94728-X. • Thomas A. Sudkamp. Languages and Machines - An Introduction to the Theory of Computer Science. Addison-Wesley Longman, Reading, 1997. • W.S. Brainerd; L.H. Landweber . Theory of Computation. John Wiley & Sons, 1974.