

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**SALINAS-MG**

**2016**

(Reestruturado em 2021 – Resolução CEPE no 17/2021, de 03 de maio de 2021)

**Presidente da República**  
JAIR MESSIAS BOLSONARO

**Ministro da Educação**  
MILTON RIBEIRO

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**  
WANDEMBERG VENCESLAU ROSENDO DOS SANTOS

**Reitor**  
PROF.A JOAQUINA APARECIDA NOBRE DA SILVA

**Pró-Reitor de Administração e Planejamento**  
PROF. JOÃO LEANDRO CASSIO DE OLIVEIRA

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**  
PROF. HELMER SOARES VELOSO

**Pró-Reitor de Ensino**  
PROF. RICARDO MAGALHÃES DIAS CARDOZO

**Pró-Reitor de Extensão**  
RONY ENDERSON DE OLIVEIRA

**Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação**  
PROF. EDINEI CANUTO PAIVA

**EQUIPE TÉCNICO-PEDAGÓGICA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR  
DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**Diretor Departamento de Ensino Superior**  
ROBERTO MARQUES SILVA

**Equipe Técnica**  
ANA CECÍLIA MENDES GONÇALVES  
JAQUELINE PEREIRA EVANGELISTA SALES  
ROBERTA CARDOSO SILVA

**IFNMG CAMPUS SALINAS**

**Diretor Geral**  
PROF. GUILHERME MENDES DE ALMEIDA CARVALHO

**Diretora de Administração e Planejamento**  
DANIELLY CHRISLEY FREITAS MEDEIROS

**Diretor de Ensino**  
PROF. LEONARDO RODRIGUES VIEIRA

**Coordenadora de Ensino Superior**  
PROF. JÉSSICA GLÓRIA JORGE BATISTA

**Coordenador de Curso**  
PROF. ARTHUR FARIA PORTO

### **EQUIPE ORGANIZADORA**

Alison Zille Lopes – Docente do Curso

Angélica Renata de Castro – Bibliotecária

Arthur Faria Porto – Docente do Curso

Flavia E. Alves de Freitas - Pedagoga

Jamerson Jardel Macedo Nere – Docente do Curso

Marco Aurélio Meira Fonseca – Docente do Curso

Marilene Sarmiento Cardoso – Técnica em Assuntos Educacionais

Meirivan Batista de Oliveira – Técnica em Assuntos Educacionais

Patrícia de Oliveira e Lucas – Docente do Curso

Vailton Afonso da Silva – Docente do Curso

### **EQUIPE REVISORA**

Agnaldo Monteiro Farias – Docente do Curso

Alison Zille Lopes – Docente do Curso

Arthur Faria Porto – Docente do Curso

Danielle Miranda Rodrigues – Docente do Curso

Jamerson Jardel Macedo Nere – Docente do Curso

Leonardo Humberto Silva – Docente do Curso

Marco Aurélio Meira Fonseca – Docente do Curso

Patrícia de Oliveira e Lucas – Docente do Curso

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
1.1. Apresentação geral.....	6
1.2. Apresentação do <i>Campus</i> .....	7
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	10
3. JUSTIFICATIVA.....	11
3.1. Aspectos legais.....	12
3.2. Princípios e concepções.....	13
4. OBJETIVOS.....	15
4.1. Objetivo geral.....	15
4.2. Objetivos específicos.....	15
5. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO.....	17
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO... 19	
6.1. Orientações Metodológicas.....	19
6.2. Processo de construção do projeto.....	21
6.3. Concepção curricular.....	23
6.4. Estrutura curricular.....	24
6.5. Matriz curricular do curso de Sistemas de Informação.....	26
6.5.1. Componentes curriculares obrigatórios.....	26
6.5.2. Componentes curriculares optativos.....	30
6.6. Quadro de pré-requisitos e equivalências.....	32
6.7. Representação gráfica do perfil de formação em Sistemas de Informação.....	41
6.8. Programas por disciplinas.....	42
6.8.1. 1º Período.....	42
6.8.2. 2º Período.....	46
6.8.3. 3º Período.....	51
6.8.4. 4º Período.....	56
6.8.5. 5º Período.....	61
6.8.6. 6º Período.....	66
6.8.7. 7º Período.....	69
6.8.8. 8º Período.....	73
6.8.9. Disciplinas optativas.....	76
6.8.9.1. Eixo I – Formação Básica.....	76
6.8.9.2. Eixo II – Formação Tecnológica.....	80
6.8.9.3. Eixo III – Formação Complementar.....	89
6.8.9.4. Eixo IV – Formação Humanística e Suplementar.....	93
6.9. Prática Profissional.....	96
6.10. Estágio Curricular Supervisionado.....	96
6.11. Atividades complementares.....	98
6.12. Trabalho de conclusão de curso.....	98
6.13. Iniciação científica.....	99
6.14. Apoio ao discente.....	99
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO: DE DISCIPLINAS E CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	103

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	104
8.1. Promoção e reprovação.....	105
8.2. Frequência.....	105
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	106
10. GESTÃO ADMINISTRATIVA E PEDAGÓGICA DO CURSO: COORDENAÇÃO DO CURSO, COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	108
11. PERFIL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO.....	109
12. PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO.....	112
13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES DO CURSO.....	114
13.1. Ambientes Disponíveis no <i>Campus</i> .....	114
13.2. Infraestrutura de laboratórios específica ao curso.....	115
13.3. Biblioteca.....	117
13.4. Recursos tecnológicos.....	117
14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS.....	118
15. CASOS OMISSOS.....	119
16. REFERÊNCIAS.....	120

## 1. APRESENTAÇÃO

### 1.1. Apresentação geral

Em 29 de dezembro de 2008, com a sanção da Lei Federal N° 11.892, que cria no Brasil 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da junção de Escolas Técnicas Federais, CEFETs, Escolas Agrotécnicas e Escolas vinculadas a Universidades, o Instituto Federal surge com a relevante missão de promover uma educação pública de excelência por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, interagindo pessoas, conhecimento e tecnologia, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico da região norte mineira.

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, *multicampi* e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Sua área de abrangência é constituída por 167 municípios distribuídos em 4 mesorregiões (Norte e Noroeste de Minas Gerais, Vales do Jequitinhonha e Mucuri), ocupando uma área total de 226.804,72 Km<sup>2</sup>. A população total, segundo dados do Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010, é de 2.844.039 habitantes (IFNMG, 2012a).

Neste contexto, o IFNMG agrega onze *campi* (Almenara, Araçuaí, Arinos, Diamantina, Janaúba, Janaúria, Montes Claros, Pirapora, Porteirinha, Salinas e Teófilo Otoni). Logo, vimos apresentar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Salinas, para atender os anseios das regiões supracitadas, uma vez que, através das audiências esse curso foi escolhido, de forma legítima e democrática, a partir do voto, tendo como base os Arranjos Produtivos Locais (APL's).

A proposta deste documento baseia-se no contexto social, no qual o *campus* está inserido; no contexto histórico, cultural e econômico e na realidade vivenciada pelo *campus* Salinas; na constante atualização, inovação e adequação curricular; no atendimento aos interesses e anseios do público da região de abrangência do *campus*; na busca pela expansão,

sobretudo verticalização dos estudos, garantindo a qualificação dos estudantes, valorizando e possibilitando a progressão acadêmica; e na permanente e indissociável integração entre ensino, pesquisa e extensão. Além disso, a construção do presente Projeto Pedagógico, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe pedagógica, pautou-se nas legislações vigentes, presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Pedagógico (PPP) e nos princípios democráticos.

A respeito da legislação consultada, observa-se:

- ◆ Lei N° 9.394, de 20/12/96: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ◆ Lei N° 11.892, de 29/12/2008: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- ◆ Lei N° 11.788, de 25/09/08: Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- ◆ Decreto N° 9.235, 15/12/2017: Altera dispositivos do Decreto N° 5.773 e dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino;
- ◆ Referenciais de Formação para os Curso de Graduação em Computação da SBC, versão 2017.
- ◆ Diretrizes curriculares de cursos da área de computação e informática definidas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática – CEEInf, na Coordenação das Comissões de Especialistas de Ensino, dentro do Departamento de Políticas do Ensino Superior, no MEC – secretaria de Educação Superior;
- ◆ Parecer CNE/CES N° 136/2012 que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

Dessa forma, o presente Projeto apresenta a estrutura que orientará a prática pedagógica do curso de Sistemas de Informação, contudo destaca-se que este documento está passível de ser ressignificado e aprimorado sempre que se fizer necessário.



## 1.2. Apresentação do *Campus*

O *Campus* Salinas foi criado através da Lei N° 11.892/2008, do dia 29/12/2008, a partir da transformação da extinta “Escola Agrotécnica Federal de Salinas”, em uma das Unidades de Ensino integrantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – IFNMG; estando situado na cidade de Salinas (MG), município que possui a extensão territorial de 1.891,33 km<sup>2</sup>, com uma população de 41.301 habitantes, nas zonas urbana e rural. O *Campus* Salinas foi implantado originalmente como “Escola de Iniciação Agrícola de Salinas”, mediante intervenção do então Deputado Federal, o Dr. Clemente Medrado Fernandes, sendo a sua “Pedra Fundamental” lançada no dia 02 de setembro de 1953. As suas primeiras construções datam da época da sua fundação, sob a direção do seu primeiro Diretor Geral, o Engenheiro Agrônomo Fitossanitarista, Dr. Abdênago Lisboa, que deu início ao funcionamento de suas aulas, no dia 1° de março de 1956. Neste mais de meio século de existência, o *Campus* Salinas recebeu várias denominações anteriores: Escola de Iniciação Agrícola (1953–1963); Ginásio Agrícola de Salinas (1964–1969); Ginásio Agrícola “Clemente Medrado” (1969–1979); Escola Agrotécnica Federal de Salinas – MG “Clemente Medrado” (1979–2008).

A sede do *Campus* Salinas do IFNMG ocupa uma área de 142,68ha e está situada na Fazenda Varginha no Km 02 da rodovia MG-404 (Salinas-Taiobeiras), no município de Salinas – MG. Conta com diversas edificações utilizadas pelas áreas de Ensino (Ensino, Pesquisa e Extensão), da Assistência Estudantil e pela Administração, tais como salas de aula, salas de gabinetes, sala de TI, reprografia, laboratórios de informática, biologia, química, física, análise sensorial, microbiologia, físico-química, topografia, bem como, núcleo pedagógico, biblioteca, ambientes esportivos \_ quadras, ginásio, academia\_ alojamentos, refeitório e unidades educativas de produção agrícola, zootécnica e agroindustrial, entre outros. Possui também outra propriedade rural, com área total de 56,30ha, denominada Fazenda Santa Isabel, situada no Km 10 da rodovia MG-404 (Salinas-Taiobeiras), localizada nas margens da “Barragem do Rio Salinas”, neste mesmo município, onde são desenvolvidos projetos de produção de cachaça de alambique, fruticultura e cultura de cana-de-açúcar. Além da estrutura física, o *Campus* Salinas conta com um qualificado quadro de recursos humanos, constituído por 114 docentes efetivos e 114 técnico-administrativos. A economia do município

de Salinas (MG) sempre esteve voltada para o Setor Primário, em especial a Agropecuária, com significativa inserção no Agronegócio, e a prospecção da exploração de suas riquezas minerais, contudo, soma-se a isso o desenvolvimento comercial, industrial, e ainda o desenvolvimento tecnológico.

Dado à sua localização geográfica, e pelos diversos cursos ofertados e voltados para a vocação natural da região, com um setor produtivo em franco desenvolvimento, o *Campus Salinas* tem influência em todo o Norte de Minas Gerais, no Vale do Jequitinhonha e no Sul da Bahia. Oferece cursos que visam, sobretudo, atender às demandas locais e regionais, nas áreas de sua abrangência e atuação, apoiando as potencialidades econômicas e os arranjos produtivos locais, oferecendo possibilidades diversificadas de desenvolvimento através da oferta do ensino de qualidade, aliado com uma formação humana e sólida qualificação profissional. Isso o torna distinto e único, inclusive constituindo-se em referência e pioneirismo na formação técnica e superior para os diversos setores da economia local, regional e nacional. A área de polarização de Salinas é constituída por diversos municípios de pequeno porte e muito próximos entre si, dentre os quais alguns que foram desmembrados do seu próprio território, dando origem a Fruta de Leite, Santa Cruz de Salinas e Novorizonte, além daqueles que já existiam anteriormente: Rubelita, Taiobeiras, Chapada do Norte, Berizal, Padre Paraíso, Veredinda, São João do Paraíso, Rio Pardo de Minas, Mato Verde, Comercinho, Cachoeira do Pajeú, Padre Carvalho, Ninheira, Itaobim, Pedra Azul, Coronel Murta, Águas Vermelhas, Itinga, Virgem da Lapa, que dentre outros convergem para o município de Salinas à procura por bens e serviços, em razão de estar situada numa posição geográfica privilegiada, que naturalmente a tornou num importante polo de desenvolvimento econômico regional.

O *Campus Salinas*, por se tratar de uma Instituição Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tem como missão finalística a execução prioritária das ações atinentes ao Desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica. Nesse sentido oferece atualmente cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), o Curso Técnico em Agropecuária, Técnico em Agroindústria e o Curso Técnico em Informática, todos Integrados ao Ensino Médio; além do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Cachaça (o primeiro do Brasil e do mundo no gênero), as Licenciaturas em Ciências Biológicas, Física,

Matemática e Química, e os Bacharelados em Medicina Veterinária e Engenharia de Alimentos e Engenharia Florestal.

Inserido na Rede de Educação Profissional e Tecnológica, o IFNMG – *Campus Salinas*, assume o seu compromisso, mediante a permanente articulação entre ensino, pesquisa e extensão, de formar cidadãos habilitados, qualificados profissionalmente, com valorização humana, atuantes no desenvolvimento da sociedade e, dessa forma, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da comunidade regional a que se integra. Produzindo, disseminando e aplicando conhecimento tecnológico e acadêmico, identificando problemas e criando soluções para o desenvolvimento, de maneira sustentável, com inclusão social e tecnológica, na perspectiva de expansão, desenvolvimento e da integração com as demandas da sociedade e estendendo seus benefícios a toda região de abrangência.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação do Curso:** Sistemas de Informação

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Modalidade:** Presencial

**Tipo:** Bacharelado

**Ano de Implantação:** 2017

**Habilitação:** Bacharel em Sistemas de Informação

**Turno de Oferta:** Integral (Vespertino/Noturno)

**Regime Acadêmico:** Semestral

**Número de Vagas Oferecidas:** 30

**Período de Oferta de Vagas:** Anual

**Requisitos e Forma de Acesso:** O candidato, com Ensino Médio Completo, será admitido mediante a aprovação em Processo Seletivo ou ENEM/SISU.

**Duração do curso:** 4 anos

**Prazo para Integralização:** Mínimo de 4 (quatro) anos e máximo de 6 (seis) anos.

**Carga horária total do curso:** 3150 horas

**Autorização para Funcionamento:** Resolução CS N° 61, de 16 de dezembro de 2016.

**Local de Oferta:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – *Campus* Salinas – Fazenda Varginha, Km 02, Rodovia Salinas/Taiobeiras (MG404) – CEP.: 39.560-000 – Salinas-MG

### 3. JUSTIFICATIVA

As tecnologias da informação estão em um processo contínuo de inovação, os avanços tecnológicos ocorrem com grande velocidade e em todos os setores, revolucionando e modificando a vida das pessoas em todas as partes do mundo. Praticamente todas as áreas do conhecimento humano passam hoje, direta ou indiretamente, pelo suporte da computação. A possibilidade de conexão de ideias e culturas numa rede mundial de computadores alterou, consideravelmente, os modos de produção, a relação entre produtores e consumidores, as interações humanas, a construção e socialização do conhecimento, entre outros. Em decorrência desses fatos, o mercado de trabalho passou a demandar tecnologias cada vez mais inovadoras e mão de obra especializada para manuseá-las. O Brasil, por exemplo, emprega, atualmente, 1,3 milhões de profissionais da área de tecnologia da informação, sendo que 50 mil postos de trabalho ainda estão aguardando por profissionais qualificados (GARBIN, 2016).

O Bacharelado em Sistemas de Informação é um dos cursos na área de computação que poderia subsidiar e suportar os avanços relacionados às tecnologias da informação. O curso de Sistemas de Informação consiste, entre outros, no desenvolvimento e aplicação da computação em diversos setores (e/ou organizações), abrangendo os aspectos técnico, gerenciais e sociológicos. Este curso remete à combinação de recursos humanos e tecnológicos que inter-relacionam a coleta, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e o uso de dados a fim de obter eficiência gerencial (planejamento, controle, comunicação e tomada de decisão) nas organizações. O Bacharel em Sistemas de Informação, entre inúmeras atribuições, é capaz de analisar, planejar e organizar o processamento, armazenamento e recuperação da informação e disponibilizá-lo ao usuário. Sua principal função é analisar e entender os problemas de uma organização, buscando soluções com uso da tecnologia computacional, através de ferramentas disponíveis no mercado ou produzindo seus próprios sistemas.

Assim, o IFNMG - *Campus* Salinas, especializado em ofertar educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, identifica a necessidade e se propõe

a implantar o curso de Sistemas de Informação. Segundo a visão do IFNMG – *Campus* Salinas, é imprescindível capacitar profissionais aptos a atuarem na sociedade em favor do desenvolvimento socioeconômico e político local, regional e nacional, a fim de lidar com as necessidades de implantação, manutenção e criação de novas tecnologias. Além disso, implantar o curso de Sistemas de Informação consolida uma das finalidades e características dos Institutos Federais, a promoção da integração e da verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, uma vez que, o IFNMG - *Campus* Salinas já oferece à comunidade regional o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

A oferta do curso Bacharelado em Sistemas de Informação pelo IFNMG – *Campus* Salinas, apresenta-se como opção para a inclusão, atualização e, sobretudo, para a formação de profissionais qualificados para toda a região, favorecendo a inserção no mundo do trabalho, tendo em vista o avanço tecnológico, a dimensão do fluxo de informatização das atividades nas diversas esferas produtivas e a constante necessidade de qualificação pessoal. A escassez e crescente demanda de mão de obra qualificada nessa área e a necessidade de atrair novos investimentos, gerando mais renda e melhorando a vida da população, justificam a oferta desse curso.

Considerando o âmbito de inserção do curso, o município de Salinas, devido a diversos fatores, incluindo a presença do IFNMG, vem se desenvolvendo amplamente nos setores econômico e político-social. Além de apresentar condições favoráveis de infraestrutura e localização, o mercado de trabalho para a área é bastante promissor, incluindo a cidade de Salinas e regiões abrangidas.

Em suma, a proposta aqui apresentada busca contemplar a qualificação dos estudantes e apresenta como foco despertar e incentivar o interesse para o ensino, pesquisa e extensão, além de, proporcionar o prosseguimento vertical dos estudos.

### **3.1. Aspectos legais**

O projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Salinas possui como base legal, especialmente, a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Além disso, baseia-se nas

Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Computação, Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para Cursos de Graduação em Computação e Informática e nos princípios emanados no Plano de Desenvolvimento Institucional e no Regimento Geral do IFNMG.

No Brasil, as profissões relacionadas à área de informática não são regulamentadas. No entanto, já foram arquivados no Congresso Nacional diversos Projetos de Lei que regulamentariam essas atividades e criariam conselhos regionais e federais para os profissionais em questão. Tais iniciativas, quando tendem a restringir o exercício da profissão, não contam com o apoio da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Segundo esta entidade, o exercício das profissões de informática é livre em todo território nacional.

### 3.2. Princípios e concepções

O trabalho educacional desenvolvido no IFNMG é norteado por princípios e concepções consistentes; conforme fins e objetivos previstos na Lei N° 11.892/2008, e nos princípios norteadores que constam no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFNMG. Neste contexto, o curso de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas* possui como base os seguintes princípios norteadores:

- ◆ Compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática;
- ◆ Verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- ◆ Eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais;
- ◆ Inclusão de um público historicamente colocado a margem das políticas de formação para o trabalho, dentre esse, as pessoas com deficiências e necessidades educacionais especiais;
- ◆ Natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

E ainda, seguindo esses princípios o curso de Sistemas de Informação será desenvolvido e organizado baseando-se na concepção do diálogo constante com todos os envolvidos na comunidade escolar, além dos integrantes do ambiente acadêmico. Serão

seguidos também, princípios e concepções que coadunam com os fundamentos propostos pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) para os cursos de graduação em Sistemas de Informação, tais como: indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; equidade de condições de ingresso, progressão intelectual, acesso a conhecimentos e interação acadêmica; flexibilidade curricular; enfoque no desenvolvimento ético, humanístico e desenvolvimento de competências e habilidades; visão interdisciplinar; integração entre teoria e prática; democracia e desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico sustentável do país e preservação do meio ambiente. Tendo a pesquisa presente, também, na construção dos Trabalhos de conclusão de Curso e no desenvolvimento dos programas de Iniciação Científica.

Com base nos princípios e concepções citados, a inserção do referido curso nesta Instituição se faz necessária à medida que agregará à sociedade local e regional profissionais de Sistemas de Informação com visão interdisciplinar, ampla, crítica, empreendedora e humanística, aptos a exercerem suas habilidades e competências com ética e capacidade de intervenção nas diversas áreas de atuação.

A partir dessa perspectiva de transformação e integração social, na qual a tecnologia rompe fronteiras e encurta distâncias, é que se pretende ampliar o quadro de cursos de graduação do IFNMG - *Campus* Salinas, com a implantação do curso de Sistemas de Informação. Dessa forma, espera-se, ampliando a oferta de curso de nível superior e mantendo o compromisso com a educação gratuita de qualidade, possibilitar o prosseguimento dos estudos, atender aos anseios da comunidade, contribuir para a formação sociopolítica dos cidadãos e transformar e ampliar o mundo do trabalho.



## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo geral

A graduação em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Salinas tem por objetivo básico a formação de recursos humanos com sólidos fundamentos em Computação e Matemática que possam atuar na resolução de problemas vinculados às tecnologias da informação, bem como no desenvolvimento e gestão de sistemas computacionais. Além disso, através de uma formação tecnológica, complementar e humanística, espera-se que os egressos se tornem profissionais éticos, capazes e competentes, comprometidos com soluções e avanços tecnológicos que atendam às necessidades das organizações e da sociedade, promovendo o desenvolvimento econômico, social e tecnológico da região e do país.

### 4.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do Bacharelado em Sistemas de Informação são:

- ◆ Atender à demanda por profissionais da Tecnologia da Informação na área de abrangência regional do *campus*, para atuação específica ou aplicada, considerando sua instrumentalização em outras áreas profissionais;
- ◆ Formar recursos humanos capacitados para o planejamento, gerenciamento, desenvolvimento e/ou escolha e aquisição, implantação e manutenção de sistemas de informação;
- ◆ Capacitar profissionais capazes de propor, projetar, desenvolver e implantar sistemas adequados às necessidades de usuários e/ou organizações, respeitando suas especificidades pessoais e/ou organizacionais;
- ◆ Prover uma visão interdisciplinar aos egressos, favorecendo a construção de soluções computacionais complexas que atendam às dinâmicas do mundo do trabalho e da tecnologia;
- ◆ Formar profissionais capazes de projetar e desenvolver aplicações seguindo princípios de Engenharia de Software e Usabilidade;

- ◆ Propiciar aos cursistas formação técnica e tecnológica, voltadas para uma visão ética, humanística e homnilateral, de modo a acompanhar o desenvolvimento prático e teórico da tecnologia da computação, cientes de seus poderes e limitações quanto ao impacto de sua atuação profissional na sociedade;
- ◆ Desenvolver nos futuros profissionais o espírito empreendedor, tornando-os capazes de identificar carências tecnológicas a fim de atender às necessidades do mercado e mundo do trabalho, antecipando soluções economicamente viáveis e socialmente inclusivas;
- ◆ Fomentar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional continuado, favorecendo a produção de novos conhecimentos;
- ◆ Propiciar a formação de egressos conhecedores e seguidores dos padrões éticos e morais na área de sua profissão.

## 5. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO

O Bacharel em Sistemas de Informação, formado pelo IFNMG – *Campus* Salinas, assumirá papel relevante no mundo do trabalho e na sociedade, atuando como criador de soluções tecnológicas eficientes para problemas relacionados ao mercado de trabalho, ao meio ambiente e à sociedade. Para tanto, munido de uma visão autônoma e crítica, em relação à própria formação e desempenho profissional, estará apto a aplicar os conhecimentos adquiridos, embasados em princípios científicos, éticos, sociais e morais.

O egresso apresentará sólida base de conhecimento teórico e prático, o que o habilitará ao desenvolvimento, implantação e gestão dos diversos tipos de sistemas de informação. Observando as frequentes inovações tecnológicas, caracterizadas pelo dinamismo da área da computação, o futuro analista de sistemas estará qualificado a empregar, com autonomia, as suas habilidades intelectuais, criativas e empreendedoras.

Considerando sua aptidão para o assessoramento técnico-administrativo em instituições públicas e privadas que exploram as mais diversas atividades econômicas, considerando ainda, o previsto pelo Parecer CNE/CES N°136/2012 quanto a importância da ciência computacional no desenvolvimento humano, caberá ainda, ao analista de sistemas, uma postura crítica e criativa, além de interdisciplinar para a construção e quanto a adoção de sistemas e recursos tecnológicos que, por sua vez, poderá: expandir a profissão, desenvolver os arranjos econômicos locais, como também, os campos da ciência, economia, medicina, etc.

Nesta perspectiva, o egresso deste curso terá, em seu perfil, as seguintes competências e habilidades:

- ◆ Sólida formação em Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e gestão de soluções, baseadas em tecnologia da informação, adequadas aos processos de negócio das organizações e seus objetivos;
- ◆ A partir de princípios de engenharia e qualidade de software, ser capaz de identificar requisitos e desenvolver sistemas de informação robustos e específicos às necessidades de cada organização, provendo suporte a suas operações e, possível, vantagem competitiva;

- ◆ Desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica, tais como redes de computadores, banco de dados, inteligência artificial e sistemas distribuídos.
- ◆ Inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
- ◆ Compreender o contexto técnico-administrativo, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
- ◆ Conhecer e reconhecer os modelos e áreas de negócios, atuando como agentes transformadores no contexto organizacional e social, favorecendo a inclusão profissional e tecnológica;
- ◆ Interagir com outras profissões com o intuito de compreender a realidade dos mesmos para propor soluções computacionais eficazes na equação de problemas;
- ◆ Aplicar visão empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua;
- ◆ Prestar assessoria à tomada de decisão na área de tecnologia da informação;
- ◆ Zelar de forma integrada pela sustentabilidade econômica, social e ambiental, a partir de princípios politécnicos, com base na concepção humanística e inclusiva da tecnologia a serviço da sociedade;
- ◆ Atuar no mercado de forma ética, cidadã e profissional, cumprindo deveres, respeitando as diferenças culturais, sociais e religiosas.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### 6.1. Orientações Metodológicas

O curso de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas*, atendendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, oferece aos seus estudantes formas diversas práticas de ensino que serão disponibilizadas como metodologias auxiliares na construção das competências e habilidades integradas aos conhecimentos práticos e atuais, tal como são requeridas na formação do perfil do egresso. Para tanto, os conteúdos deverão ser apresentados de maneira contextualizada, mediante utilização de laboratórios em aulas práticas; produção e seleção de materiais didáticos teóricos que permitam a interação entre os saberes teóricos e práticos, articulados às atividades de pesquisa, ensino e extensão, através de Projetos de Monitoria, Projetos de Iniciação Científica e eventos acadêmicos diversos como: *workshops*, seminários, estágios curriculares, projetos de extensão com atividades internas e externas à comunidade acadêmica e escolar, além de mostras científicas e culturais.

O processo de construção do conhecimento deverá ser norteado por práticas pedagógicas, fundamentadas na relação teoria e prática, que estimulem a criatividade, autonomia intelectual, pensamento crítico e a autoaprendizagem, explorando ao máximo a interdisciplinaridade. Os conteúdos das diversas disciplinas deverão abordar aspectos e impactos técnicos, sociais, econômicos, ambientais e éticos, distanciando-se assim, de uma abordagem curricular conteudista, puramente técnica e, por isso, mecanicista. Nestes termos, a busca pelo desenvolvimento da capacidade de “aprender a aprender”, como também, a resolução de problemas, a mediação do conhecimento pelo professor, deverão priorizar uma postura crítica, autocrítica e inclusiva como fundamento didático curricular. Portanto, serão adotadas estratégias flexíveis, aproveitando saberes individuais e acompanhando mudanças do mundo, do trabalho e do mundo do trabalho.

A educação em direitos humanos deverá ser trabalhada pelos docentes deste curso de forma transversal nas atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão, atendendo às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012) e

ao compromisso da educação superior com a formação de cidadãos(ãs) hábeis para participar de uma sociedade livre, democrática e tolerante com as diferenças étnico-raciais, religiosas, culturais, territoriais, físico individuais, de gênero, de orientação sexual, de opção política, de nacionalidade, dentre outras.

Os docentes deverão, norteados pelas considerações da Resolução CNE/CP N° 2, de 15 de junho de 2012, desenvolver suas atividades de ensino, pesquisa e extensão em consonância com os princípios e objetivos da Educação Ambiental, atendendo a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, e Decreto N° 4.281, de 25 de julho de 2002.

Respeitando a legislação vigente e o disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG, o curso de Sistemas de Informação do *Campus Salinas* poderá, desde que não ultrapasse o limite de 40 % da carga horária total do curso, ofertar disciplinas com carga horária na modalidade de ensino a distância (EaD). A proposta de oferta de disciplina nessa modalidade deverá ser submetida pelo docente, em até 15 dias antes do término do semestre letivo anterior à oferta em questão, ao Colegiado do Curso. A proposta deverá conter a identificação da disciplina, distribuição da carga horária presencial e EaD, justificativa, bem como o plano de ensino. Somente Estatística Básica, Direito Digital, Gestão da Tecnologia da Informação, Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação e disciplinas optativas poderão compor tais propostas, devendo, com exceção das duas primeiras, possuir uma carga horária presencial mínima igual ou superior a 50 % da carga horária total da disciplina. A execução da disciplina com a carga horária EaD dependerá da autorização do Colegiado do Curso. Entretanto, todas as disciplinas poderão ofertar 15 % de sua carga horária total na modalidade EaD. A distribuição das aulas enquadradas nos 15 % serão de responsabilidade do professor da disciplina, sendo exploradas, preferencialmente, em sábados letivos.

Os planos de ensino de disciplinas com carga horária EaD deverão detalhar o número de aulas (percentual) máximo ofertado na modalidade, bem como os métodos e práticas de ensino-aprendizagem, presenciais ou a distância, e tecnologias e ferramentas que as suportam. Será de responsabilidade do professor da disciplina selecionar os recursos didáticos, podendo incluir: videoaulas, documentários, fóruns, documentos eletrônicos, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros.

O acompanhamento da execução das atividades propostas dependerá de seu propósito, o qual deverá ser claro ao estudante, bem como o sistema de avaliação adotado. As atividades

na modalidade EaD possuem uma carga horária associada, o cumprimento ou não destas atividades pelo estudante deverá ser registrado no diário de classe, controlando a frequência do mesmo na disciplina. Nesse sentido, da mesma maneira que a presença física em uma aula presencial é contabilizada, o cumprimento ou a entrega de uma atividade por parte do discente será contabilizada como presença de acordo com a carga horária específica destinada a mesma.

Visando reduzir a retenção, disciplinas do curso de Sistemas de Informação poderão ser ofertadas em Regime Especial de Recuperação (RER). O RER é o processo de recuperação de estudos dos discentes, nos casos de reprovação em unidade curricular por nota e não decorrente de frequência insuficiente, quando será permitido novo processo de avaliação sem a exigência de frequência na respectiva unidade curricular.

A oferta das disciplinas em RER, bem como as definições quanto à habilitação dos discentes para o cumprimento do regime, respeitarão os critérios estabelecidos pelo Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG. Com relação às disciplinas, o RER somente poderá ser aplicado àquelas com carga horária prática inferior à 25%.

O docente da disciplina, em consonância com o Colegiado do Curso, ficará responsável pela proposta e elaboração da oferta em RER. O Colegiado do Curso, no decorrer do período letivo, deverá informar à Secretaria de Registros Acadêmicos, Coordenação de Curso e Direção de Ensino Superior, ou órgão equivalente, as unidades curriculares que serão ofertadas em RER no próximo semestre letivo.

## **6.2. Processo de construção do projeto**

O presente projeto foi construído colaborativamente pela comissão nomeada através das Portarias N° 328, de 16 de novembro de 2015, e N° 222 (Retificação da anterior), de 8 de julho de 2016, expedidas pela Direção Geral do IFNMG – *Campus* Salinas. Este documento agrega a contribuição de professores, pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, apresentando diretrizes e orientações que objetivam nortear a prática pedagógica dos professores no sentido da construção do perfil do egresso proposto. As discussões sobre os objetivos do curso e do perfil de formação desejado tiveram início após a leitura das

Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Computação presentes no parecer CNE/CES N° 136, aprovado em 9 de março de 2012 (PARECER CNE/CES N° 136, 2012) e do Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação para Cursos de Graduação em Computação e Informática (SBC, 2003). Grande parte do trabalho e das discussões foi suportada por e-mails e plataformas de compartilhamento de arquivos, mas também houveram reuniões presenciais.

Observando contextos regionais, nacionais e globais no qual estará inserido o Bacharel em Sistemas de Informação formado pelo IFNMG - *Campus* Salinas, a comissão analisou a estrutura curricular de várias universidades reconhecidas nacional e internacionalmente e construiu este projeto pedagógico. Assim, a estrutura curricular, distribuição e organização das disciplinas, foi inspirada nos cursos oferecidos pela Universidade Federal de Ouro Preto – *Campus* João Molevade e IFNMG – *Campus* Arinos e *Campus* Pirapora. Estas instituições apresentam uma estrutura curricular similar e bem próxima do almejado para o curso de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Salinas. Além disso, buscando uma formação abrangente e crítica, as disciplinas e respectivas ementas foram selecionadas observando, principalmente, o conteúdo mais comumente lecionado nas instituições pesquisadas, dentre as quais destacam-se: Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES, 2016), Universidade Federal de Lavras (BSI – UFLA, 2016), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 2016), Universidade Federal de Ouro Preto (ICEA – UFOP, 2016), Universidade Federal de Minas Gerais (DCC – UFMG, 2016), Universidade Estadual de Campinas (FACULDADE DE TECNOLOGIA – UNICAMP, 2016) e IFNMG – *Campus* Pirapora (IFNMG – CAMPUS PIRAPORA, 2016).

As disciplinas foram inseridas na matriz curricular em consonância com o perfil do egresso desejado e os objetivos do curso. Atendendo ao princípio de flexibilização, liberdade de aprender e pluralismo de ideias, a estrutura curricular exige a participação do discente na definição de seu itinerário de formação, escolhendo seu perfil profissional. Isto é feito através da oferta de disciplinas optativas, englobando diferentes áreas do conhecimento, que poderão ser escolhidas pelos estudantes; mediante oferta no sexto, sétimo e oitavo períodos; de acordo com um foco de formação específico desejado por eles.

A seleção das disciplinas optativas ofertadas em cada semestre poderá ser realizada com o auxílio dos alunos durante o período de pré-matrícula. Este, previsto no calendário



escolar, baseia-se na manifestação de interesse, pelos alunos, por disciplinas sugeridas pelo Colegiado do Curso. Dentre as disciplinas no quadro de optativas, o Colegiado deverá elencar, com o auxílio de todo o corpo docente do curso de Sistemas de Informação, disciplinas candidatas a oferta em cada semestre. Assim, os docentes deverão sugerir disciplinas ao Colegiado do Curso, informando a quantidade destas que será capaz de assumir. A escolha do aluno estará condicionada a esta quantidade limite, um vez que serão selecionadas para a matrícula, apenas, as disciplinas com maior número de interessados e dentro da disponibilidade do professor. A verificação das disciplinas selecionadas será de responsabilidade do coordenador. Entretanto, não havendo a manifestação de interesse durante o período de pré-matrícula, o Colegiado do Curso será responsável por selecionar as disciplinas ofertadas no semestre.

O quadro de disciplinas optativas sugeridas não limita a possibilidade de inclusões na matriz curricular. O elenco de disciplinas pode ser ampliado de acordo com a demanda, disponibilidade e dinâmica da evolução dos conhecimentos. Semestralmente o Colegiado do Curso poderá, caso necessário, convalidar novas disciplinas. Assim, cabe ao Coordenador do curso manter o Departamento de Ensino e Coordenação de Registro Acadêmico atualizados a respeito das disciplinas ofertadas, conforme rege o Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG.

Atendendo às disposições do Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005, será ofertada, como optativa, a disciplina Libras (Língua Brasileira de Sinais). Os alunos poderão cursá-la nos cursos de Licenciatura que já a oferecem. A disciplina quando cursada com aproveitamento será acrescida à carga horária total do curso.

A disciplina Informática, Ética e Sociedade, de caráter obrigatório, aborda em seu conteúdo a cultura e história afro-brasileira, africana e indígena, atendendo a anseios sociais e governamentais, denotados pela Lei N° 10.639, Resolução CNE/CP N° 1 de 2004 e Lei N° 11.645. Além disso, essa disciplina explicita em seu conteúdo a preocupação com a Educação Ambiental, atendendo a Resolução CNE/CP N° 2/2012, a Lei N° 9.795 e Decreto N° 4.281.

A área de Computação é dinâmica, transformando-se constantemente com o surgimento de novas técnicas e tecnologias, isto exige que cursos nesta área sejam capazes de acompanhar este dinamismo. Assim, o curso de Sistemas de Informação do IFNMG –

*Campus* Salinas estará em constante evolução, oferecendo novas disciplinas optativas e revendo ementas e bibliografias.

### 6.3. Concepção curricular

Baseando-se nas áreas sugeridas pela SBC (2012), a estrutura curricular do curso está organizada nos seguintes Eixos Estruturantes:

1. *Formação Básica*: composto por disciplinas de Matemática, que proporcionam a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico constituindo a base para várias disciplinas da área de Computação; e de Física, que apresenta e desenvolve a aplicação do método científico.
2. *Formação Tecnológica*: abrange às disciplinas ligadas aos Fundamentos da Computação, Tecnologia da Computação e Sistemas de Informação. Fundamentos da Computação compreende a teoria e as técnicas fundamentais à formação sólida dos egressos em cursos na área de computação. Tecnologia da Computação engloba o conhecimento agregado e consolidado que capacitam o aluno para a elaboração de soluções de problemas. E Sistemas de Informação compreende disciplinas que capacitam o aluno a utilizar os recursos de Tecnologia de Informação na solução de problemas de setores produtivos da sociedade nos diversos domínios de aplicação (SBC, 2012).
3. *Formação Complementar*: engloba disciplinas de administração de interesse para a formação de um Bacharel em Sistemas de Informação, além de disciplinas preparatórias para a atividade profissional e/ou pesquisa científica, incluindo aquelas que representam a consolidação de experiências e de estudos desenvolvidos.
4. *Formação Humanística e Suplementar*: compreende o conjunto de disciplinas que visa subsidiar a discussão e compreensão da dimensão humana na área computação, fornecendo conhecimento sociocultural e organizacional, além de propiciar uma visão humanística das questões sociais e profissionais, em consonância com os princípios da ética em computação.

Além disso, baseando-se na junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, o acadêmico terá a oportunidade de desenvolver trabalhos de iniciação científica ou

tecnológica, monitorias, trabalhos voluntário na comunidade, participar de grupos de estudos e de eventos que agreguem conhecimento ao acadêmico.

#### 6.4. Estrutura curricular

A matriz curricular proposta, fundamentada na Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), objetiva desenvolver os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para o perfil do Bacharel em Sistemas de Informação formado pelo IFNMG – *Campus Salinas*.

O curso de Sistemas de Informação será ofertado em turno integral, com disciplinas concentradas nos períodos vespertino e noturno, e admitirá, anualmente, 30 estudantes. A forma de ingresso no curso será através do Sistema Unificado de Seleção (SISU) – sistema informatizado por meio do qual as instituições de ensino selecionam novos estudantes através da nota obtida no Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) – ou por meio de vestibular, atendendo às necessidades do IFNMG - *Campus Salinas*.

Organizado em um regime seriado semestral formado por 8 períodos, o curso de Sistemas de Informação apresenta carga horária total mínima de 3.780 horas/aula (3.150 horas). Esta carga horária está organizada em 2.840 horas/aula (2366:40 horas) de disciplinas obrigatórias, 400 horas/aula (333:20 horas) de disciplinas optativas, 240 horas/aula (200 horas) para Estágio Curricular Supervisionado e 300 horas/aula (250 horas) de Atividades Complementares. Além disso, segundo o disposto na seção 6.2, a carga horária máxima de 784 horas/aula (653:20 horas), aproximadamente 21 % da carga horária total do curso, poderá ser ofertada na modalidade EaD, conforme disposto quadro abaixo.

DISCIPLINAS		CH Presencial - H/A	CH Distância - H/A	CH Total - H/A
Obrigatórias	Estatística Básica	0	80	80
	Direito Digital	0	40	40
	Gestão da Tecnologia da Informação	40	40	80
	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação	40	40	80

	Outras	2176	384	2560
Optativas		200	200	400
Total		2456	784	3240

O sistema acadêmico adotado é o de matrícula por disciplina, as quais ocorrerão em períodos letivos semestrais, respeitando a sequência especificada neste Projeto Pedagógico. Isto permitirá aos estudantes prosseguir com seus estudos, mesmo que obtenham alguma reprovação. Assim, os discentes poderão antecipar disciplinas de períodos subsequentes, desde que tenham cumprido os pré-requisitos e que as disciplinas sejam ofertadas. O Núcleo Docente Estruturante ou Colegiado do Curso de Sistemas de Informação julgará solicitações de realização concomitante de disciplinas, quebra de pré-requisitos e casos omissos.

Para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação, o estudante deverá ter frequência maior ou igual a 75% nas disciplinas práticas e teóricas e ter concluído a carga horária mínima de atividades acadêmicas propostas pelo curso, incluindo Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Curricular Supervisionado e Atividade Complementares. O prazo para integralização mínimo é de 4 anos (8 semestres), sendo o máximo de 6 anos (12 semestres).

## 6.5. Matriz curricular do curso de Sistemas de Informação

### 6.5.1. Componentes curriculares obrigatórios

1º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	0	4	80	66:40
SALBCSI002	Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação	4	0	4	80	66:40
SALBCSI003	Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	2	6	120	100:00
SALBCSI004	Teoria Geral da Administração	4	0	4	80	66:40

SALBCSI005	Português Instrumental	2	0	2	40	33:20
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333:20</b>

<b>2º PERÍODO</b>						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI006	Cálculo Diferencial e Integral I	6	0	6	120	100:00
SALBCSI007	Matemática Discreta	4	0	4	80	66:40
SALBCSI008	Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	6	120	100:00
SALBCSI009	Arquitetura de Computadores	4	0	4	80	66:40
SALBCSI010	Inglês Instrumental I	2	0	2	40	33:20
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>366:40</b>

<b>3º PERÍODO</b>						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI011	Cálculo Numérico	3	1	4	80	66:40
SALBCSI012	Algoritmos e Estruturas de Dados III	4	2	6	120	100:00
SALBCSI013	Banco de Dados I	3	1	4	80	66:40
SALBCSI014	Sistemas Operacionais	4	0	4	80	66:40
SALBCSI015	Introdução à Economia	2	0	2	40	33:20
SALBCSI016	Inglês Instrumental II	2	0	2	40	33:20
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>366:40</b>

4º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI017	Banco de Dados II	2	2	4	80	66:40
SALBCSI018	Programação Orientada a Objetos I	2	2	4	80	66:40
SALBCSI019	Redes de Computadores	4	0	4	80	66:40
SALBCSI020	Gestão da Tecnologia da Informação	4	0	4	80	66:40
SALBCSI021	Teoria Econômica	4	0	4	80	66:40
SALBCSI022	Metodologia Científica	2	0	2	40	33:20
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>366:40</b>

5º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI023	Estatística Básica	4	0	4	80	66:40
SALBCSI024	Programação Orientada a Objetos II	2	2	4	80	66:40
SALBCSI025	Engenharia de Software I	3	1	4	80	66:40
SALBCSI026	Introdução à Inteligência Artificial	3	1	4	80	66:40
SALBCSI027	Administração de Serviços de Redes de Computadores	3	1	4	80	66:40
SALBCSI028	Interface Homem-Máquina	2	0	2	40	33:20
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>366:40</b>

6º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI029	Engenharia de Software II	2	2	4	80	66:40
SALBCSI030	Desenvolvimento Web	2	2	4	80	66:40
SALBCSI031	Sistemas Distribuídos	2	2	4	80	66:40
SALBCSI032	Empreendedorismo	2	0	2	40	33:20
-	Optativa I	4	0	4	80	66:40
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>360</b>	<b>300:00</b>

7º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI033	Qualidade de Software	4	0	4	80	66:40
SALBCSI034	Gerência de Projetos	4	0	4	80	66:40
SALBCSI035	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	0	2	40	33:20
SALBCSI036	Informática, Ética e Sociedade	2	0	2	40	33:20
-	Optativa II	4	0	4	80	66:40
-	Optativa III	4	0	4	80	66:40
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>333:20</b>

8º PERÍODO						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI037	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação	4	0	4	80	66:40
SALBCSI038	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	0	2	40	33:20
SALBCSI039	Direito Digital	2	0	2	40	33:20
-	Optativa IV	4	0	4	80	66:40
-	Optativa V	4	0	4	80	66:40
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>320</b>	<b>266:40</b>



### 6.5.2. Componentes curriculares optativos

DISCIPLINAS OPTATIVAS						
EIXO I – FORMAÇÃO BÁSICA						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI040	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	66:40
SALBCSI041	Álgebra Linear II	4	0	4	80	66:40
SALBCSI042	Física Geral I	4	0	4	80	66:40
SALBCSI043	Física Geral II	4	0	4	80	66:40
SALBCSI044	Física Geral III	4	0	4	80	66:40
EIXO II – FORMAÇÃO TECNOLÓGICA						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI045	Sistemas de Apoio à Decisão	4	0	4	80	66:40
SALBCSI046	Pesquisa Operacional	4	0	4	80	66:40
SALBCSI047	Computação Gráfica	3	1	4	80	66:40
SALBCSI048	Processamento Digital de Imagens	2	2	4	80	66:40
SALBCSI049	Computação Natural	4	0	4	80	66:40
SALBCSI050	Desenvolvimento para Ambientes Móveis	2	2	4	80	66:40
SALBCSI051	Programação e Implementação de Jogos Digitais	4	0	4	80	66:40
SALBCSI052	Métodos Ágeis	4	0	4	80	66:40
SALBCSI053	Cabeamento Estruturado	3	1	4	80	66:40
SALBCSI054	Tópicos Especiais em Computação I	4	0	4	80	66:40
SALBCSI055	Tópicos Especiais em Computação II	4	0	4	80	66:40
EIXO III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI056	Gestão de Custos	4	0	4	80	66:40

SALBCSI057	Gerência de Recursos Humanos	4	0	4	80	66:40
SALBCSI058	Planejamento Estratégico	4	0	4	80	66:40
SALBCSI059	Análise de Investimentos	4	0	4	80	66:40
SALBCSI060	Sistemas de Informações Gerenciais	4	0	4	80	66:40
<b>EIXO IV – FORMAÇÃO HUMANÍSTICA E SUPLEMENTAR</b>						
DISCIPLINAS		CH Semanal – H/A			CH Semestre - Total	
Código	Denominação	Teórica	Prática	Total	Hora-aula	Horas
SALBCSI061	LIBRAS	4	0	4	80	66:40
SALBCSI062	Informática na Educação	4	0	4	80	66:40
SALBCSI063	Comunicação e Expressão	4	0	4	80	66:40

<b>QUADRO RESUMO DA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>		
ITEM	CH Total (Hora-aula)	CH Total (Horas)
Disciplinas Obrigatórias	2.840	2.166:40
Disciplinas Optativas	400	333:20
Trabalho de Conclusão de Curso	80	66:40
Estágio Curricular Supervisionado	240	200
Atividades Complementares	300	250
* Carga Horária Total	3.780	3.150

\* O Trabalho de Conclusão de Curso é suportado por duas disciplinas de caráter obrigatório, sendo, também, contabilizado na carga horária de disciplinas obrigatórias.

## 6.6. Quadro de pré-requisitos e equivalências

COMPONENTES CURRICULARES					PRÉ-REQUISITOS					EQUIVALÊNCIA					
Per.	Código	Denominação	Carga horária		Per.	Código	Denominação	Carga horária		Per.	Código	Denominação	Curso	Carga horária	
			Hora-aula	Horas				Hora-aula	Horas					Hora-aula	Horas
1º	SALBC SI001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	66:40	-	-	-	-	-	2º	SALLC FI010	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Licenciatura em Física	80	66:40
										1º	SALBC EA005	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Engenharia de Alimentos	80	66:40
										2º	SALBC EF074	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Engenharia Florestal	80	66:40
1º	SALBC SI002	Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1º	SALBC SI003	Algoritmos e Estruturas de Dados I	120	100:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1º	SALBC	Teoria Geral	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	SI004	da Administração													
1°	SALBC SI005	Português Instrumental	40	33:20	-	-	-	-	-	1°	SALLC MM003	Português Instrumental I	Licenciatur a em Matemática	40	33:20
										1°	SALLC FI004	Português Instrumental I	Licenciatur a em Física	40	33:20
										1°	SALLC QU004	Português Instrumental I	Licenciatur a em Química	40	33:20
										1°	SALLC BI003	Português Instrumental I	Licenciatur a em Biologia	40	33:20
										1°	SALBC EA001	Português Instrumental	Engenharia de Alimentos	40	33:20
										1°	SALTL PC005	Português Instrumental	Tecnologia em Produção de Cachaça	40	33:20
2°	SALBC SI006	Cálculo Diferencial e Integral I	120	100:00	-	-	-	-	-	3°	SALLC MM013	Cálculo Diferencial e Integral I	Licenciatur a em Matemática	120	100:00
										2°	SALLC FI009	Cálculo Diferencial e Integral I	Licenciatur a em Física	120	100:00

										2°	SALLC QU013	Cálculo Diferencial e Integral I	Licenciatur a em Química	120	100:00
										1°	SALBC EA002	Cálculo Diferencial e Integral I	Engenharia de Alimentos	120	100:00
										1°	SALBC EF066	Cálculo Diferencial e Integral	Engenharia Florestal	120	100:00
2°	SALBC SI007	Matemática Discreta	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2°	SALBC SI008	Algoritmos e Estruturas de Dados II	120	100:00	1°	SALBC SI003	Algoritmos e Estruturas de Dados I	120	100:00	-	-	-	-	-	-
2°	SALBC SI009	Arquitetura de Computadores	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2°	SALBC SI010	Inglês Instrumental I	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3°	SALBC SI011	Cálculo Numérico	80	66:40	2°	SALBC SI006	Cálculo Diferencial e Integral I	120	100:00	7°	SALLC MM042	Cálculo Numérico	Licenciatur a em Matemática	80	66:40
3°	SALBC SI012	Algoritmos e Estruturas de Dados III	120	100:00	2°	SALBC SI008	Algoritmos e Estruturas de Dados II	120	100:00	-	-	-	-	-	-
3°	SALBC SI013	Banco de Dados I	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3°	SALBC SI014	Sistemas Operacionais	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3°	SALBC SI015	Introdução à Economia	40	33:20	-	-	-	-	-	3°	SALBC EA016	Introdução à Economia	Engenharia de Alimentos	40	33:20
3°	SALBC SI016	Inglês Instrumental II	40	33:20	2°	SALBC SI010	Inglês Instrumental I	40	33:20	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI017	Banco de Dados II	80	66:40	3°	SALBC SI013	Banco de Dados I	80	66:40	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI018	Programação Orientada a Objetos I	80	66:40	1°	SALBC SI003	Algoritmos e Estruturas de Dados I	120	100:00	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI019	Redes de Computadores	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI020	Gestão da Tecnologia da Informação	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI021	Teoria Econômica	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4°	SALBC SI022	Metodologia Científica	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5°	SALBC SI023	Estatística Básica	80	66:40	2°	SALBC SI006	Cálculo Diferencial e Integral I	120	100:00	4°	SALBC EA021	Estatística	Engenharia de Alimentos	80	66:40
5°	SALBC SI024	Programação Orientada a	80	66:40	4°	SALBC SI018	Programação Orientada a	80	66:40	-	-	-	-	-	-

		Objetos II					Objetos I								
5°	SALBC SI025	Engenharia de Software I	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5°	SALBC SI026	Introdução à Inteligência Artificial	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5°	SALBC SI027	Administração de Serviços de Redes de Computadores	80	66:40	4°	SALBC SI019	Redes de Computadores	80	66:40	-	-	-	-	-	-
5°	SALBC SI028	Interface Homem- Máquina	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6°	SALBC SI029	Engenharia de Software II	80	66:40	5°	SALBC SI025	Engenharia de Software I	80	66:40	-	-	-	-	-	-
6°	SALBC SI030	Desenvolvi- mento Web	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6°	SALBC SI031	Sistemas Distribuídos	80	66:40	3°	SALBC SI014	Sistemas Operacionais	80	66:40	-	-	-	-	-	-
					4°	SALBC SI019	Redes de Computadores	80	66:40						
6°	SALBC SI032	Empreende- dorismo	40	33:20	-	-	-	-	-	4°	SALBC EA022	Empreende- dorismo	Engenharia de Alimentos	40	33:20
										6°	SALTL PC065	Empreende- dorismo	Tecnologia em	40	33:20

													Produção de Cachaça		
7º	SALBC SI033	Qualidade de Software	80	66:40	5º	SALBC SI025	Engenharia de Software I	80	66:40	-	-	-	-	-	-
7º	SALBC SI034	Gerência de Projetos	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	SALBC SI035	Trabalho de Conclusão de Curso I	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7º	SALBC SI036	Informática, Ética e Sociedade	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	SALBC SI037	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8º	SALBC SI038	Trabalho de Conclusão de Curso II	40	33:20	7º	SALBC SI036	Trabalho de Conclusão de Curso I	80	66:40	-	-	-	-	-	-
8º	SALBC SI039	Direito Digital	40	33:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O p t a t	SALBC SI040	Cálculo Diferencial e Integral II	80	66:40	2º	SALBC SI006	Cálculo Diferencial e Integral I	120	100:00	4º	SALLC MM018	Cálculo Diferencial e Integral II	Licenciatur a em Matemática	80	66:40
										3º	SALLC FI015	Cálculo Diferencial e	Licenciatur a em Física	80	66:40



i v a s											Integral II				
									3°	SALLC QU019	Cálculo Diferencial e Integral II	Licenciatur a em Física	80	66:40	
									2°	SALBC EA008	Cálculo Diferencial e Integral II	Engenharia de Alimentos	80	66:40	
	SALBC SI041	Álgebra Linear II	80	66:40	1°	SALBC SI001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	66:40	4°	SALLC MM019	Álgebra Linear II	Licenciatur a em Matemática	80	66:40
	SALBC SI042	Física Geral I	80	66:40	2°	SALBC SI006	Cálculo Diferencial e Integral I	120	100:00	4°	SALLC MM021	Física I	Licenciatur a em Matemática	80	66:40
										3°	SALLC FI014	Física Geral I	Licenciatur a em Física	80	66:40
										2°	SALBC EA009	Física Geral I	Engenharia de Alimentos	80	66:40
	SALBC SI043	Física Geral II	80	66:40	-	SALBC SI042	Física Geral I	80	66:40	4°	SALLC FI020	Física Geral II	Licenciatur a em Física	80	66:40
										3°	SALBC EA014	Física II	Engenharia de Alimentos	80	66:40
	SALBC SI044	Física Geral III	80	66:40	-	SALBC SI042	Física Geral I	80	66:40	5°	SALLC FI027	Física Geral III	Licenciatur a em Física	120	100:00

SALBC SI045	Sistemas de Apoio à Decisão	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI046	Pesquisa Operacional	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI047	Computação Gráfica	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI048	Processamento Digital de Imagens	80	66:40	1º	SALBC SI001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	66:40	-	-	-	-	-	-
				2º	SALBC SI008	Algoritmos e Estruturas de Dados II	120	100:00	-	-	-	-	-	
SALBC SI049	Computação Natural	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI050	Desenvolvimento para Ambientes Móveis	80	66:40	4º	SALBC SI018	Programação Orientada a Objetos I	80	66:40	-	-	-	-	-	-
SALBC SI051	Programação e Implementação de Jogos Digitais	80	66:40	2º	SALBC SI008	Algoritmos e Estruturas de Dados II	120	100:00	-	-	-	-	-	-
SALBC SI052	Métodos Ágeis	80	66:40	5º	SALBC SI025	Engenharia de Software I	80	66:40	-	-	-	-	-	-

SALBC SI053	Cabeamento Estruturado	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI054	Tópicos Especiais em Computação I	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI055	Tópicos Especiais em Computação II	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI056	Gestão de Custos	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI057	Gerência de Recursos Humanos	80	66:40	-	-	-	-	-	6°	SALTL PC067	Gestão de Pessoas	Tecnologia em Produção de Cachaça	80	66:40	
SALBC SI058	Planejamento Estratégico	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI059	Análise de Investimentos	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI060	Sistemas de Informações Gerenciais	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SALBC SI061	LIBRAS	80	66:40	-	-	-	-	-	8°	SALLC MM050	LIBRAS	Licenciatura em Matemática	80	66:40	
									8°	SALLC FI049	LIBRAS	Licenciatura em Física	80	66:40	

										8º	SALLC QU057	LIBRAS	Licenciatur a em Química	80	66:40
										8º	SALLC BI056	LIBRAS	Licenciatur a em Biologia	80	66:40
	SALBC SI062	Informática na Educação	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SALBC SI063	Comunicação e Expressão	80	66:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 6.7. Representação gráfica do perfil de formação em Sistemas de Informação

1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Numérico	Banco de Dados II	Estatística Básica	Engenharia de Software II	Qualidade de Software	Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação
Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação	Matemática Discreta	Algoritmos e Estruturas de Dados III	Programação Orientada a Objetos I	Programação Orientada a Objetos II	Desenvolvimento Web	Gerência de Projetos	Trabalho de Conclusão de Curso II
Algoritmos e Estruturas de Dados I	Algoritmos e Estruturas de Dados II	Banco de Dados I	Redes de Computadores	Engenharia de Software I	Sistemas Distribuídos	Trabalho de Conclusão de Curso I	Direito Digital
Teoria Geral da Administração	Arquitetura de Computadores	Sistemas Operacionais	Gestão da Tecnologia da Informação	Introdução à Inteligência Artificial	Empreendedorismo	Informática, Ética e Sociedade	Optativa IV
Português Instrumental	Inglês Instrumental I	Introdução à Economia	Teoria Econômica	Administração de Serviços de Redes de Computadores	Optativa I	Optativa II	Optativa V
		Inglês Instrumental II	Metodologia Científica	Interface Homem-Máquina		Optativa III	

Legenda	
	Formação Básica
	Formação Tecnológica
	Formação Complementar
	Formação Humanística e Suplementar
	Optativas

## 6.8. Programas por disciplinas

### 6.8.1. 1º Período

<p><b>Disciplina:</b> Geometria Analítica e Álgebra Linear</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores no plano e em <math>\mathbb{R}^3</math>. A base canônica. Produtos vetoriais. Fundamentos de Geometria Analítica: coordenadas, pontos, distâncias, equação reduzida da reta, da circunferência, da elipse e da hipérbole. Noções de Coordenadas polares e a equação polar das cônicas. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de autovalores e autovetores.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANTON, H. <b>Álgebra linear com aplicações</b>. Bookman. 8. ed., 2001.</li> <li>2. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b>. 7. ed. São Paulo: Atual, 1990.</li> <li>3. CAMARGO, I.; BOULOS, P. <b>Geometria Analítica: um tratamento vetorial</b>. 3. ed. Pearson Education, 2005.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. STEINBRUCH, A; WINTERLI, P. <b>Geometria Analítica</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.</li> <li>2. SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b>. Pearson, 1987.</li> <li>3. MACHADO, A. S. <b>Álgebra Linear e Geometria Analítica</b>. 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.</li> <li>4. LORETO, A. C. da C.; LORETO JUNIOR, A. P. <b>Vetores e Geometria Analítica: teoria e exercícios</b>. LCTE, 2005.</li> <li>5. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>. 7. ed. São Paulo: Atual: 2004. v. 4.</li> </ol>		

<p><b>Disciplina:</b> Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução aos sistemas de informação, incluindo as bases conceituais e filosóficas da área de sistemas de informação. Os conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação. As relações entre sistemas e ambiente. Hierarquia de sistemas. As dimensões tecnológicas, organizacional e humana dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Principais elementos de tecnologia da informação: hardware e software. Caracterização do processo decisório nas organizações e sua relação com os sistemas de informação. Caracterização do ciclo da informação na organização. Estabelecimento de relações entre tipos de situações-problema gerenciais no contexto organizacional.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>BATISTA, E. de O. <b>Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.</b> 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.</li> <li>MATOS, A. C. M. <b>Sistemas de Informação: Uma Visão Executiva.</b> 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</li> <li>STAIR, R. M; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de sistemas de informação.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: Cengage, 2011.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. <b>Sistemas de informação gerenciais.</b> 11. ed. São Paulo: Pearson, 2015.</li> <li>OLIVEIRA, D. de P. R. de. <b>Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas e Operacionais.</b> 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.</li> <li>FOINA, P. R. <b>Tecnologia da Informação: Planejamento e Gestão.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</li> <li>AUDY, J. L. N.; BRODBECK, A. F. <b>Sistemas de Informação: Planejamento e alinhamento estratégico nas organizações.</b> Porto Alegre: Bookman, 2003.</li> <li>REZENDE, D. A; ABREU, A. F. <b>Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</li> </ol>		

<b>Disciplina:</b> Algoritmos e Estruturas de Dados I	<b>Aulas Semanais:</b> 6	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 120 Horas: 100:00
<b>Ementa:</b>  Programação Estruturada. Entrada/Saída. Variáveis. Tipos de Dados Simples e Estruturados. Estruturas condicionais. Estruturas de Repetição. Estruturas de dados estáticas. Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória. Funções. Recursividade. Manipulação de Arquivos. Aplicações. Estudo de uma linguagem de programação. (Sugestão: Linguagem C).		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. MEDINA, M; FERTIG, C. <b>Algoritmos e Programação:</b> Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Novatec, 2005.  2. DEITEL, P.; DEITEL, H. C: Como Programar. 6a ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.  3. DAMAS, L. Linguagem C. 10. ed. São Paulo: LTC, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C.</b> 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  2. FINGER, M. <b>Lógica para Computação.</b> São Paulo: Thomson Learning, 2006.  3. LOPES, A. <b>Introdução a Programação:</b> 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  4. CORMEN, T. H., LEISERSON; RIVEST, R. L., STEIN, C. <b>Algoritmos:</b> Teoria e Prática. 3. ed. Elsevier, 2012.  5. SZWARCFITER, J. L. <b>Estruturas de dados e seus algoritmos.</b> 3. ed. São Paulo: LTC, 2010.		

<b>Disciplina:</b> Teoria Geral da Administração	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Conceito de administração. Evolução das escolas do pensamento administrativo. Atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. Relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação.		



Funções Empresariais: Finanças, Marketing, Produção e Recursos Humanos.

**Bibliografia Básica:**

1. CHIAVENATO, I. **Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus: 2002.
2. MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. São Paulo: Atlas, 2005.
3. MOTTA, F. C. **Teoria Geral da Administração: uma introdução**. São Paulo: Pioneira, 1982

**Bibliografia Complementar:**

1. BERNARDES, C.; MARCONDES, R. C. **Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
3. MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 2003.
4. KWASNICKA, E. L. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 1985.
5. MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para Empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

<b>Disciplina:</b> Português Instrumental	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Identificação e aplicação de estratégias de leitura e de produção textual escrita. Caracterização do texto enquanto unidade comunicativa. Análise de textos de gêneros variados. Introdução às estratégias de apresentação oral em público. Produção de textos científicos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. LAKATOS, E. M.; MACONI, M. A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  2. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português Instrumental: de Acordo</b>		

com as Atuais Normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

3. FAULSTICH, E. L. J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. AZEREDO, J. C. de. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
2. ZANOTTO, N. **Português para uso profissional**: facilitando a escrita. 3. ed. São Paulo: EDUCS, 2002.
3. NUNO, H. **Português descomplicado**. São Paulo: Ferreira, 2010. 670 p.
4. VIANA, A. C. **Roteiro de Redação**: Lendo e Argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.
5. FEITOSA, V. C. **Redação de textos científicos**. 7. ed. Papyrus, 2003.

#### **6.8.2. 2º Período**

<b>Disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral I	<b>Aulas Semanais:</b> 6	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 120 Horas: 100:00
<b>Ementa:</b>  Limite e Continuidade. Derivada: definição via limite, regras de derivação, derivabilidade e continuidade, regra da cadeia, derivada como taxa de variação, diferencial, derivadas de ordem superior, derivação implícita, aplicações da derivada nas Ciências e na Engenharia, Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio. Integral: Somas de Riemann e definição via limite, Teorema Fundamental do Cálculo, Técnicas de Integração, aplicações da integral nas Ciências e na Engenharia.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. STEWART, J. <b>Cálculo</b>. 6. ed. Editora Cengage Learning, 2009. v. 1.</li> <li>2. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY; G. L. <b>Cálculo</b>: um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. São Paulo: LTC, 2002.</li> <li>3. ANTON, H. <b>Cálculo</b>. 8. ed. Editora Artmed, 2007. v. 1.</li> <li>4. LARSON, R.; EDWARDS, B. <b>Cálculo com aplicações</b>. 6. ed. São Paulo: LTC,</li> </ol>		

2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. Makron Books, 2006.
2. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. São Paulo: LTC, 1982. v. 1.
3. SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. Pearson, 1987.
4. LEITHOLD, L. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. Editora Harbra, 1994. v. 1.
5. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 8.
6. GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2008.

<p><b>Disciplina:</b> Matemática Discreta</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Pensamento Lógico: Lógica formal, Lógica proposicional, Lógica de predicados, Lógica em matemática e Métodos de demonstração. Pensamento Relacional: Grafos, Conjuntos, Funções, Relações e equivalências, Ordem parcial e Teoria dos grafos. Pensamento Recursivo: Relações de recorrência, Soluções em forma fechada e indução, Definições recursivas, Demonstrações por indução e Estruturas Recursivas de Dados. Pensamento Quantitativos: Técnicas básicas de contagem, Seleções de Arranjos, Contagem com funções, Probabilidade discreta e Estimativas.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação</b>. 5. ed. São Paulo: LTC, 2004.</li> <li>2. ROSEN, Kenneth H. <b>Matemática Discreta e suas Aplicações</b>. 6. ed. Porto Alegre: McGraw Hill-Artmed, 2008.</li> <li>3. BONDY, A; MURTY, U. S. R. <b>Graph Theory</b>. Springer, 2011.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>		

1. SCHEINERMAN, E. R. **Matemática Discreta: uma Introdução**. Cengage Learning, 2010.
2. HUNTER, D. J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. São Paulo: LTC, 2011.
3. MENEZES, P. B. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
4. MENEZES, P. B. **Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios**. Bookman, 2009.
5. FISHER, K.; HOFFMANS, L.; CHOU, J. **Fundamentos da Matemática Discreta**. São Paulo: Saraiva, 2011.

<b>Disciplina:</b> Algoritmos e Estruturas de Dados II	<b>Aulas Semanais:</b> 6	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 120 Horas: 100:00
<b>Ementa:</b>  Noções de complexidade de algoritmos. Tipos Abstratos de Dados. Estruturas de Dados Estáticas e Dinâmicas: Lista, Pilha e Fila. Técnicas de Ordenação em Memória Primária e seus Algoritmos. Árvores. Técnicas de Busca em Memória Primária: Busca Sequencial, Busca Binária, Árvores de Busca, Árvores de Busca Balanceadas. Pesquisa Digital. Hashing.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  2. CORMEN, T. H., LEISERSON; RIVEST, R. L., STEIN, C. <b>Algoritmos: Teoria e Prática</b> . 3. ed. Elsevier, 2012.  3. SZWARCFITER, J. L. <b>Estruturas de dados e seus algoritmos</b> . 3. ed. São Paulo: LTC, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. <b>Introdução a Estrutura de Dados: com Técnicas de Programação em C</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2008.  2. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em JAVA e C++</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2006.  3. DEITEL, P.; DEITEL, H. <b>C: Como Programar</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil,		

2011.

4. DROZDEK, A. **Estruturas de Dados e Algoritmos em C++**. Thomson Pioneira, 2002.

5. KNUTH, D. **The Art of Computer Programming**. Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2011. v. 4.

<p><b>Disciplina:</b> Arquitetura de Computadores</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Abstrações e tecnologias computacionais: Sistemas de numeração, Aritmética binária e decimal, Representação de números em ponto fixo e ponto flutuante, Representação de caracteres, Elementos básicos de hardware e estudo da organização. Instruções: Operações e operandos do hardware do computador, Representando instruções no computador, Operações lógicas, Instruções para tomada de decisões, Suporte a procedimentos no hardware do computador, Endereçamento, Traduzindo e iniciando um programa, Vetores (arrays) versus ponteiros. Avaliando e Compreendendo o Desempenho: Desempenho da CPU e seus fatores, Avaliando desempenho, Programas para avaliação de desempenho (Benchmarks). Organização de Processadores: Caminho de Dados e Controle, Convenções, Lógicas de Projeto, Construindo um Caminho de Dados, Adicionando Sinais de Controle, Implementando Saltos (Jumps), Implementação Multiciclo, Exceções. Pipelining: Caminho de dados usando pipeline, Controle do pipeline. Perigos (hazards) de dados, controle e desvio, Bloqueio (Stall) e Encaminhamento (forwarding) em pipeline. Hierarquia de Memória: Conceitos básicos, Estrutura comum para hierarquias de memória, Princípios básicos de cache, Medindo e melhorando o desempenho da cache, Suporte do hardware para memória virtual.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. <b>Organização e Projeto de Computadores</b>. 4. ed. Elsevier, 2013.</li> <li>MONTEIRO, M. <b>Introdução à Organização de Computadores</b>. 5. ed. São Paulo: LTC, 2007.</li> <li>TANENBAUM, A. S. <b>Organização Estruturada de Computadores</b>. 5. ed. Prentice Hall Brasil, 2007.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p>		

1. PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. HENNESSY, J.; PATTERSON, D. **Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
3. PARHAMI, B. **Arquitetura de Computadores: de Microprocessadores a Supercomputadores**. Porto Alegre: McGraw Hill, 2007.
4. HARRIS, D.; HARRIS, S. **Digital Design and Computer Architecture**. Burlington: Morgan Kaufmann, 2007.
5. STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. Prentice Hall Brasil, 2010.

<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental I	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>		
<p>Noções básicas dos gêneros textuais. Produção, estruturação e padronização do texto acadêmico-científico. Uso de gêneros textuais na produção e avaliação de um texto. Produção de textos (orais e escritos) a partir dos gêneros aprendidos. Desenvolvimento de competências de leitura e de produção textual. Conhecimento e uso do padrão culto da língua em contextos de leitura e produção textual. Reflexão sobre o próprio texto e o texto do outro. Desenvolvimento da expressão e da comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações intergrupais e interpessoais.</p> <p><b>Conteúdo programático:</b> Estratégias de leitura: inferência lexical, cognatos, entendimento de pontos principais (Skimming), informação não verbal, conhecimento de mundo, localização de informações específicas no texto (Scanning); Grupos nominais; Formação de palavras; Uso de dicionários; Identificação de tempos verbais; Verbos anômalos; e Conectivos.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SANTOS, D. <b>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</b>. Barueri: Disal, 2012.</li> <li>2. CRUZ, D. T. <b>Inglês Instrumental para Informática: English Online</b>. Disal, 2013.</li> </ol>		

3. THOMPSON, M. A. da S. **Inglês Instrumental: Estratégia de Leitura para Informática e Internet**, São Paulo: Érica, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

1. GLENDINNING, E. H; MCEWAN, J. **Basic english for computing**. Oxford: Oxford University, 2003.
2. GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática: Módulo I. Ícone**, 2008.
3. MURPHY, R. **Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
4. ESTERAS, S. R. **Infotech: English for Computer Users**. 4 ed. Cambridge University, 2008.
5. HOGAN, J. T.; IGREJA, J. R. A. **Phrasal verbs: como falar inglês como um americano!** São Paulo: Disal, 2004.

**6.8.3. 3º Período**

<b>Disciplina:</b> Cálculo Numérico	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Noções de erro cometido durante o processo de aproximação. Uso de softwares livres e de pacotes específicos para a obtenção dos zeros de funções. Sistemas de Equações Lineares. Interpolação e regressão linear. Ajuste de funções. Integração Numérica. Raízes de Equações. Equações Diferenciais Ordinárias.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAMPOS FILHO, F. <b>Algoritmos Numéricos</b>. 2. ed. São Paulo: LTC, 2002.</li> <li>2. ARENALES, S.; DAREZZO FILHO, A. <b>Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software</b>. Thomson Pioneira, 2007.</li> <li>3. CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. <b>Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

1. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
2. BARROSO, L. C.; BARROSO, M.; CAMPOS, F.; CARVALHO, M.; LOURENÇO, M. **Cálculo Numérico**. Harper & Row do Brasil, 1983.
3. BARROSO, L. C. **Cálculo Numérico (com aplicações)**. 2. ed. Harbra, 1987.
4. GILAT, A.; SUBRAMANIAM, V. **Numerical Methods with MATLAB**. 2. ed. Wiley, 2010.
5. PUGA, L. Z.; TÁRCIA, J. H. M.; PAZ, A. P. **Cálculo Numérico**. 2. ed. LCTE, 2012.

<p><b>Disciplina:</b> Algoritmos e Estruturas de Dados III</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 6</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 120 Horas: 100:00</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Memória Secundária: Ordenação Externa, Memória Virtual, Organização de Arquivos e Pesquisa. Grafos e suas Aplicações: Conceitos Básicos, Buscas em Largura e em Profundidade, Ordenação Topológica, Componentes Fortemente Conectados, Árvore Geradora Mínima, Caminhos mais Curtos. Processamento de caracteres. Codificação: criptografia e compressão de arquivos.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C</b>. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</li> <li>2. CORMEN, T. H., LEISERSON; RIVEST, R. L., STEIN, C. <b>Algoritmos: Teoria e Prática</b>. 3. ed. Elsevier, 2012.</li> <li>3. CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. <b>Introdução a Estrutura de Dados: com Técnicas de Programação em C</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SZWARCFITER, J.; MARKENZON, L. <b>Estruturas de Dados e seus Algoritmos</b>. 3. ed. São Paulo: LTC, 2010.</li> <li>2. ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementações em JAVA e C++</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2006.</li> </ol>		



3. KNUTH, D. **The Art of Computer Programming**. Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2011. v. 4.
4. DEITEL, P. DEITEL, H. C: **Como Programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.
5. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

<b>Disciplina:</b> Banco de Dados I	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos Básicos: abordagem de banco de dados, sistemas gerenciadores de bancos de dados, aplicações de bancos de dados. Armazenamento e recuperação de dados em memória secundária: técnicas de organização de arquivos, estruturas de indexação e métodos de acesso. Modelo de Dados Relacional: conceitos básicos, álgebra relacional, cálculo relacional, modelagem conceitual, dependências funcionais, normalização, índices, linguagem SQL. Técnicas de implementação de SGBD(ex. hashing, árvores B e B+, etc.).</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. <b>Sistemas de Banco de Dados</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.</li> <li>2. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. <b>Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados</b>. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2008.</li> <li>3. ROB, P.; CORONEL, C. <b>Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração</b>. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de Banco de Dados</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</li> <li>2. DATE, C. J. <b>Introdução a Sistemas de Bancos de Dados</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li> <li>3. GRAVES, M. <b>Projeto de Banco de Dados Com XML</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.</li> <li>4. MANNINO, M. V. <b>Projeto, Desenvolvimento de Aplicações &amp; Administração</b></li> </ol>		

de Banco de Dados. São Paulo: McGraw Hill, 2008.

5. MACHADO, F.; ABREU, M. **Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática**. 16. ed. São Paulo: Érica, 2009.

<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Introdução a Sistemas Operacionais e conceitos básicos. Gerência de Processos: ciclo de vida, implementação de processos, contexto, troca de contexto, threads, escalonamento, comunicação entre processos, coordenação: sessões críticas, semáforos, monitores, problemas clássicos e deadlocks. Gerência de Memória: fundamentos, troca de processos, alocação contígua, paginação, segmentação, memória virtual. Sistemas de Arquivos: interface e implementação. Entrada e Saída. Estudo de Casos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas Operacionais Modernos</b> . 4. ed. Pearson, 2016.  2. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. <b>Fundamentos de Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações</b> . 8. ed. São Paulo: LTC, 2010.  3. MAIA, L. P.; MACHADO, F. B. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. São Paulo: LTC, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. ALVES, J. M.; FERREIRA, P.; RIBEIRO, C.; VEIGA, L; RODRIGUES, R. <b>Sistemas Operacionais</b> . São Paulo: LTC, 2011.  2. STUART, B. L. <b>Princípios de Sistemas Operacionais: Projetos e Aplicações</b> . Cengage Learning, 2010.  3. CARISSIMI, A.; OLIVEIRA, R. S. de.; TOSCANI, S. <b>Sistemas Operacionais</b> . 4. ed. Bookman, 2010.  4. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. <b>Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação</b> . 3. ed. Bookman, 2008.  5. STALLINGS, W. <b>Operating Systems: Internals and Design Principles</b> . 8.ed. Pearson Education, 2014.		

<b>Disciplina:</b> Introdução à Economia	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Noções gerais de economia; escassez e escolha; demanda, oferta, equilíbrio e alterações no seu equilíbrio; teoria da produção; elasticidade; teoria dos custos; estrutura de mercado; inflação; desemprego; moeda; crescimento e desenvolvimento econômico; noções sobre economia brasileira. Globalização (grandes blocos econômicos mundiais). Panorama Geral do Processo de Desenvolvimento Brasileiro.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. VASCONCELLOS, M. A. S. de; GARCIA, M. E. <b>Fundamentos de economia.</b> São Paulo: Saraiva, 3 ed. 2008.  2. KRUGMAN, P. <b>Introdução à Economia.</b> 3. ed. EVMBR, 2014.  3. MANKIW, N. G. <b>Introdução à Economia.</b> 6. ed. Cengage CTP, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. GIAMBIAGI, F. <b>Economia brasileira contemporânea.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.  2. DRANOVE, D.; BESANKO, D. <b>A Economia da Estratégia.</b> 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  3. KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. <b>Economia Internacional.</b> 8. ed. Prentice Hall Brasil, 2010.  4. BIALOSKORSKI NETO, S. <b>Economia e Gestão de Organizações Cooperativas.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.  5. VASCONCELOS, M. A. S. <b>Economia: Micro e Macro.</b> São Paulo: Atlas, 2008.		

<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental II	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Aspectos contextuais e textuais, gramaticais e lexicais pertinentes à compreensão de gêneros diversos especialmente acadêmicos, ampliação de estratégias de leitura.		

**Conteúdo Programático:** Estratégias de leitura: inferência lexical, entendimento de pontos principais (Skimming), informação não verbal, conhecimento de mundo, localização de informações específicas no texto (Scanning); Grupos nominais; Função de tempos verbais; Verbos anômalos; e Estrutura de resumos.

**Bibliografia Básica:**

1. SANTOS, D. **Ensino de língua inglesa: foco em estratégias.** Barueri: Disal, 2012.
2. CRUZ, D. T. **Inglês Instrumental para Informática: English Online.** Disal, 2013.
3. THOMPSON, M. A. da S. **Inglês Instrumental: Estratégia de Leitura para Informática e Internet,** São Paulo: Érica, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

1. GLENDINNING, E. H; MCEWAN, J. **Basic english for computing.** Oxford: Oxford University, 2003.
2. GALLO, L. R. **Inglês Instrumental para Informática: Módulo I. Ícone,** 2008.
3. MURPHY, R. **Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa.** 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
4. ESTERAS, S. R. **Infotech: English for Computer Users.** 4 ed. Cambridge University, 2008.
5. HOGAN, J. T.; IGREJA, J. R. A. **Phrasal verbs: como falar inglês como um americano!** São Paulo: Disal, 2004.

**6.8.4. 4º Período**

<b>Disciplina:</b> Banco de Dados II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Projeto de Banco de Dados: modelagem usando o modelo Entidade-Relacionamento. Modelos de Dados Avançados: modelo Entidade-Relacionamento estendido (EER), diagramas UML e XML. Aspectos Operacionais de Bancos de Dados: transações, controle de concorrência, recuperação de falhas, segurança e distribuição. Processamento		

de consultas e otimização de consultas. Desenvolvimento de Aplicações para Bancos de Dados (Interfaces para SQL; Procedimentos Armazenados; Aplicações Web). Tópicos Avançados (Mineração de Dados, Armazéns de Dados, OLAP).

#### **Bibliografia Básica:**

1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
2. RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2008.
3. ROB, P.; CORONEL, C. **Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
2. DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
3. GRAVES, M. **Projeto de Banco de Dados Com XML**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
4. MANNINO, M. V. **Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados**. São Paulo: McGraw Hill, 2008.
5. SHASHA, D. E.; BONNET, P. **Database Tuning: Principles, Experiments, and Troubleshooting Techniques**. Burlington: Morgan Kaufmann, 2003.

<b>Disciplina:</b> Programação Orientada a Objetos I	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Introdução à Programação Orientada a Objetos: conceitos, modelagem, abstração e modelos; Introdução à notação UML; Programação Orientada a Objetos: objetos, classes, encapsulamento, ligações, associações, herança, generalização, especialização e polimorfismo. Aplicação dos conceitos de orientação a objetos em linguagens de programação que suportem tal paradigma. Tratamento de Exceções. Interface gráfica com o usuário: componentes e tratamento de eventos.		

### Bibliografia Básica:

1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
2. MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JR., R. A. da. **Java 7: Programação de Computadores**. São Paulo: Érica, 2011.
3. HORTSMANN, C. **Padrões e Projeto Orientados a Objetos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

### Bibliografia Complementar:

1. GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R. **Padrões de Projeto: Elementos Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
2. LIMA, A. da S. **UML 2.3: Do Requisito à Solução**. São Paulo: Érica, 2011.
3. SCHILDT, H. **Java The Complete Reference**. 8. ed. McGraw-Hill Osborne Media, 2011.
4. SCHACH, S. R. **Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2009.
5. SANTOS, R. R. dos. **Programação de Computadores em Java**. 2. ed. Novaterra, 2014.

<b>Disciplina:</b> Redes de Computadores	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Introdução às Redes de Computadores. Conceitos de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos. Arquiteturas Cliente-Servidor e P2P. Tipos e topologias de redes. Modos e Meios de Transmissão. Multiplexação. Modelo de referência OSI. Modelo TCP/IP. Comutação por circuitos, mensagens e pacotes. Codificação de Canal: detecção e correção de erros. Controle de fluxo e controle de erros em canais. Múltiplo Acesso. LANs com Fios: Ethernet. LANs sem Fio. Dispositivos de conexão e VLANs. Endereçamento lógico. Mapeamento de Endereços. Algoritmos e Protocolos de Roteamento. Comunicação entre processos (UDP e TCP). Controle de Congestionamento. Protocolos da Camada de Aplicação.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. KUROSE, J. F. E. R.; KEITH, W. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> . 5. ed.		

São Paulo: Makron Books, 2010.

2. TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 5. ed. Pearson, 2011.

3. FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: McGraw-Hill Brasil, 2008.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. DANTAS, M. **Redes de Comunicação e Computadores: Abordagem Qualitativa**. Rio de Janeiro: Visual Books, 2009.

2. MAIA, L. P. **Arquitetura de Redes de Computadores**. São Paulo: LTC, 2009.

3. PETERSON, L.; DAVIE, B. **Redes de Computadores: Uma Abordagem de Sistemas**. 5. ed. Elsevier, 2013.

4. KUROSE, J. F. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top Down**. Pearson, 2013.

5. MORAES, A. F. **Redes de Computadores: Fundamentos**. 6. ed. São Paulo: Erica, 2009.

<p><b>Disciplina:</b> Gestão da Tecnologia da Informação</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceito de Tecnologia da Informação (TI) e sistemas de informação. A Tecnologia da Informação como diferencial estratégico nas organizações. O alinhamento estratégico entre Tecnologia da Informação e negócios. Infraestrutura de Tecnologia da Informação. Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação. Gerenciamento de Recursos Humanos em TI. Gerenciamento de Aquisições de TI. Gestão de Contratos e Terceirização de Atividades de TI. Gestão de Demanda em TI. Análise de Investimentos em TI, avaliação de risco e benefícios em TI. Governança de TI. TI Verde.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b>. 11. ed., São Paulo: Pearson, 2015.</p> <p>2. FOINA, P. R. <b>Tecnologia da Informação: Planejamento e Gestão</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p>		

3. REZENDE, D. A; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação:** Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Sistemas de Informações Gerenciais:** Estratégicas, Táticas e Operacionais. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
2. AUDY, J. L. N.; BRODBECK, A. F. **Sistemas de Informação:** Planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. Porto Alegre: Bookman, 2003.
3. WEIL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI:** Tecnologia da Informação. São Paulo : M. Books, 2006.
4. BATISTA, E. de O. **Sistemas de Informação:** o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
5. MATOS, A. C. M. **Sistemas de Informação:** Uma Visão Executiva. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

<b>Disciplina:</b> Teoria Econômica	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Aspectos da teoria econômica relacionados com os fatos cotidianos, com os instrumentos de análise de resultados de atividades empresariais e destas com o ambiente econômico. Elementos de formação do pensamento econômico, aspectos de microeconomia como equilíbrio de firmas e mercados, custos de produção, eficiência do uso de recursos, elasticidade, entre outros. Da macroeconomia serão abordados os agregados, dinheiro, inflação, papel do estado, sistema financeiro, políticas econômicas, economia internacional, câmbio, crescimento e desenvolvimento. Os objetivos do estudo, é no âmbito do conhecimento geral sobre os principais elementos da teoria econômica.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VASCONCELLOS, M. A. S. de; GARCIA, M. E. <b>Fundamentos de economia.</b> São Paulo: Saraiva, 3 ed. 2008.</li> <li>2. DRANOVE, D.; BESANKO, D. <b>A Economia da Estratégia.</b> 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li> <li>3. MANKIW, N. G. <b>Introdução à Economia.</b> 6. ed. Cengage CTP, 2013.</li> </ol>		



### Bibliografia Complementar:

1. GIAMBIAGI, F. **Economia brasileira contemporânea**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
2. KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia Internacional**. 8. ed. Prentice Hall Brasil, 2010.
3. BIALOSKORSKI NETO, S. **Economia e Gestão de Organizações Cooperativas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
4. VASCONCELOS, M. A. S. **Economia: Micro e Macro**. São Paulo: Atlas, 2008.
5. KRUGMAN, P. **Introdução à Economia**. 3. ed. EVMBR, 2014.

<b>Disciplina:</b> Metodologia Científica	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Bases filosóficas do método científico. Estruturação do trabalho científico: planos e projetos de trabalho. Pesquisa e organização das fontes de referência bibliográfica e citação. Elaboração, revisão, edição e apresentação do trabalho científico.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WAZLAWICK, R. S. <b>Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</li> <li>2. APPOLINÁRIO, F. <b>Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa</b>. 2. ed. Cengage Learning, 2012.</li> <li>3. LAKATOS, E. M.; MACONI, M. A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. <b>Como elaborar Projetos de pesquisa</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> <li>2. NASCIMENTO, E. P. <b>Como Escrever (e Publicar) um Trabalho Científico: Dicas para Pesquisadores e Jovens Cientistas</b>. Garamond, 2010.</li> <li>3. SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. <b>Metodologia Científica</b>. 2. ed. Cengage Learning, 2012.</li> </ol>		

4. MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

5. MATTAR NETO, J. A. **Metodologia Científica na Era da Informática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

#### 6.8.5. 5º Período

<b>Disciplina:</b> Estatística Básica	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Apresentação de dados, Análise quantitativa de dados: Estatística Descritiva; Noções de Probabilidade; Testes de Hipótese; Correlações; Regressões Lineares Simples e Múltiplas;</p> <p>Softwares estatísticos.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica.</b> 5. ed. São Paulo: Atual, 2002.</li> <li>2. TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística:</b> atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</li> <li>3. IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar.</b> Editora Atual, São Paulo: 2004. v. 11</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FERREIRA, D. F. <b>Estatística Básica.</b> 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2009.</li> <li>2. TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística.</b> 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.</li> <li>3. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística Básica.</b> 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.</li> <li>4. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. <b>Noções de probabilidade e estatística.</b> 7. ed. São Paulo: IME-USP, 2013.</li> <li>5. OLIVEIRA, M. S. de. <b>Introdução à estatística.</b> Lavras: UFLA, 2009.</li> </ol>		

<b>Disciplina:</b> Programação Orientada a Objetos II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Conceitos avançados de modelagem orientada a objetos: pacotes, agregação, composição, classes abstratas e interfaces. Prática de programação orientada a objetos, desenvolvendo sistemas com acesso a banco de dados (conexão, inserção, consulta e atualização). Persistência de dados. Testes unitários. Padrões de Projeto. API de interfaces gráficas.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. DALL’OGLIO, P. <b>PHP: Programação com Orientação a Objetos</b> . 3. ed. Novatec, 2015.  2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. <b>Java: como Programar</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  3. HORTSMANN, C. <b>Padrões e Projeto Orientados a Objetos</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. SANDERS, W. <b>Aprendendo Padrões de Projeto em PHP</b> . Novatec, 2013.  2. MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JR., R. A. da. <b>Java 7: Programação de Computadores</b> . São Paulo: Érica, 2011.  3. SCHACH, S. R. <b>Engenharia de Software: Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos</b> . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2009.  4. SANTOS, R. R. dos. <b>Programação de Computadores em Java</b> . 2. ed. Novaterra, 2014.  5. ROB, P.; CORONEL, C. <b>Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração</b> . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.		

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software I	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>		

Conceituação de Engenharia de Software. A crise do software e os requisitos dos produtos de software. Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de software. Qualidade de Software. Processos de Software. UML – Unified Modeling Language. Requisitos. Análise. Projeto Inicial.

#### **Bibliografia Básica:**

1. PAULA FILHO, W. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009.
2. WAZLAWICK, R. S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
3. PFLEEGER, S. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson do Brasil, 2011.
2. ROCHA, A. R. C.; MALDONADO, J.; WEBER, K. **Qualidade de Software: Teoria e Prática**. Prentice Hall, 2001.
3. HIRAMA, K. **Engenharia de Software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
4. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.
5. LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

<b>Disciplina:</b> Introdução à Inteligência Artificial	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Conhecimento e inteligência. Evolução e paradigmas da pesquisa em IA. Tópicos fundamentais: conhecimento e raciocínio; teoria de agentes; incerteza; aprendizagem; processamento de linguagem natural. Tópicos em algoritmos evolucionários. Tópicos em redes neurais artificiais, sistemas especialistas e lógica fuzzy. Aplicações da IA.		

### Bibliografia Básica:

1. RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
2. ARTERO, A. O. **Inteligência Artificial: Teórica e Prática**. Livraria da Física, 2009.
3. CASTRO, L. N. de. **Fundamentals of Natural Computing: Basic Concepts, Algorithms and Applications**. Chapman & Hall/CRC, 2006.

### Bibliografia Complementar:

1. LUCCI, S.; KOPEC, D. **Artificial Intelligence in the 21st Century**. Mercury Learning and Information, 2012.
2. CASTRO, L. N. de. **Computação Natural: Uma Jornada Ilustrada**. Livraria da Física, 2010.
3. COPPIN, B. **Inteligência Artificial**. São Paulo: LTC, 2010.
4. ROSA, J. L. G. **Fundamentos da Inteligência Artificial**. São Paulo: LTC, 2011.
5. POOLE, D. L.; MACKWORTH, A. K. **Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents**. Cambridge University Press, 2010.

<p><b>Disciplina:</b> Administração de Serviços de Redes de Computadores</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução, Aspectos Básicos de Sistemas Operacionais de Redes, Funcionamento Básico de Redes com TCP/IP, Introdução ao Projeto de Redes, Sistemas de Administração e Gerenciamento de Redes, Serviços de Comunicação Pessoal em Rede, Correio Eletrônico, Servidores Web e Princípios Básicos de Segurança de Redes.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SICA, F. C.; UCHÔA, J. Q. &amp; SIMEONE, L. E. <b>Serviços de Redes em Linux</b>. 2. ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004.</li> <li>2. NEMETH, E.; SNYDER, G.; SEEBASS, S.; HEIN, T. R. <b>UNIX System Administration Handbook</b>. 3. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2001.</li> </ol>		

3. UCHÔA, J. Q. **Gerenciamento de Sistemas Linux**. 3.ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

1. BAUTSS, T.; DAWSON, T. & PURDY, G. **Linux Network Administrator's Guide**. 3.ed. Sebastopol: O'Reilly, 2005.
2. CHESWICK, W. R.; BELLOWIN, S. M. & RUBIN, A. D. **Firewalls e Segurança na Internet**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
3. COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet: Abrange Transmissão de Dados, Ligações Inter-Redes, web e Aplicações**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
4. STALLINGS, W. **Cryptography and Network Security: Principles and Practices**. 5.ed. New Jersey: Prentice Hall: 2009.
5. UCHÔA, J. Q. **Segurança Computacional**. 2.ed. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.

<p><b>Disciplina:</b> Interface Homem-Máquina</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 2</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos da interação homem-computador. Ergonomia aplicada à informática. Interface. Conceito e aplicações da Ergonomia Cognitiva. Usabilidade e os Critérios Ergonômicos de Usabilidade. Recomendações de Acessibilidade. Navegabilidade. O projeto, os métodos e técnicas de análise e (re)concepção de interfaces. Introdução ao delineamento de pesquisa e redação técnica.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. <b>Design de Interação: Além da Interação Homem-computador</b>. 3. ed. Bookman, 2013.</li> <li>2. BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da. <b>Interação Humano-computador</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2010.</li> <li>3. NIELSEN, J.; LORANGER, H. <b>Usabilidade na WEB: Projetando Web Sites com Qualidade</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ROCHA, H. V. da.; BARANAUSKAS, M. C. C. <b>Design e avaliação de</b></li> </ol>		

**Interfaces Humano-Computador.** NIED/UNICAMP, 2003.

2. CYBIS, W.; BETIOL, A.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. Novatec, 2010.
3. NETTO, A. A. de O. **IHC:** modelagem e gerência de interfaces com o usuário. Visual Books, 2004.
4. ORTH, A. I. **Interface Homem-Máquina.** AIO, 2005.
5. KRUG, S. **Não me faça pensar:** uma abordagem de bom senso à usabilidade da web. Alta Books, 2008.

#### 6.8.6. 6º Período

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Projeto detalhado de software e padrões de projeto. Arquitetura e estrutura de software. Avaliação da qualidade do projeto de software. Validação e Verificação de Software. Testes de software. Implementação e Manutenção de software. Caracterização e análise das normas de qualidade de software. Caracterização e aplicação de ferramentas CASE. Desenvolvimento de um sistema.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. PAULA FILHO, W. <b>Engenharia de Software:</b> Fundamentos, Métodos e Padrões. 3. ed. São Paulo: LTC, 2009.  2. WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  3. LIMA, A. da S. <b>UML 2.3:</b> Do Requisito à Solução. São Paulo: Érica, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. PFLEEGER, S. <b>Engenharia de Software:</b> Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.  2. SOMMERVILLE, I. <b>Engenharia de Software.</b> 9. ed. São Paulo: Pearson do Brasil, 2011.  3. HIRAMA, K. <b>Engenharia de Software:</b> Qualidade e Produtividade com		

Tecnologia. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

4. LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões: uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

5. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

<p><b>Disciplina:</b> Desenvolvimento Web</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Histórico da Web e W3C. Internet e Web: conceitos básicos, protocolo HTTP, navegadores web, servidores HTTP e Arquitetura de sistemas Web. Sistemas gerenciadores de conteúdo. Linguagens de marcação. Folhas de Estilo. Linguagens para desenvolvimento Web do lado do cliente e do lado do servidor. Desenvolvimento de sistemas Web empregando Programação Orientada a Objetos e integração com banco de dados. Frameworks para o desenvolvimento. Principais frameworks de apoio. Novas tecnologias.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DUCKETT, J. <b>HTML e CSS: Projete e Construa Websites</b>. 1. ed. Alta Books, 2014.</li> <li>2. DUCKETT, J. <b>JAVASCRIPT e JQUERY: Desenvolvimento de Interfaces Web Interativas</b>. Alta Books, 2014.</li> <li>3. ULLMAN, L. <b>PHP 6 e MySQL 5 para websites dinâmicos: Aprenda PHP e MySQL com rapidez e eficiência</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DALL’OGLIO, P. <b>PHP: Programação com Orientação a Objetos</b>. 3. ed. Novatec, 2015.</li> <li>2. NIELSEN, J.; LORANGER, H. <b>Usabilidade na Web: Projetando Web Sites com Qualidade</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li> <li>3. PUREWAL, S. <b>Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web</b>. Novatec, 2014.</li> <li>4. WEYL, E. <b>Segurança Para Desenvolvedores Web</b>. Novatec, 2016.</li> </ol>		



5. SILVA, M. S. **Web Design Responsivo**. Novatec, 2014.

<b>Disciplina:</b> Sistemas Distribuídos	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Introdução a sistemas distribuídos; comunicação em sistemas distribuídos; nomeação, sincronização; consistência e replicação de dados; recuperação e tolerância a falhas; segurança; aplicações e estudo de casos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; BLAIR, G. <b>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  2. BIRMAN, K. P. <b>Reliable Distributed Systems: Technologies, Web Services, and Applications</b> . 2. ed. New York: Springer, 2010.  3. VAN STEEN, M.; TANENBAUM, A.. <b>Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas</b> . 2. ed. Prentice Hall Brasil, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. ANDREWS, G. R., Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming. Indianápolis: Addison-Wesley, 2000.  2. RIBEIRO, U. <b>Sistemas Distribuídos: Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux</b> . Novaterra, 2014.  3. JOSUTTIS, N. M. <b>SOA in Practice: The Art of Distributed System Design</b> . O'Reilly Media, 2009.  4. HWANG, K.; DONGARRA, J.; FOX, G. <b>Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things</b> . Elsevier, 2011.  5. MARQUES, J. A.; GUEDES, P. <b>Tecnologia de Sistemas Distribuídos</b> . 2. ed. FCA, 2003.		

<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
--	-----------------------------	---

**Ementa:**

Visão geral do empreendedor, perfil do empreendedor, identificação de oportunidades, análise de mercado, concepção de produtos e serviços, análise financeira, planejamento e implantação de empresas, buscando assessoria para o negócio, questões legais para constituição de empresas.

**Bibliografia Básica:**

1. DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa: uma Ideia, uma Paixão e um Plano de Negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa.** Rio de Janeiro: Sextante, 2008.
2. FERRARI, R. **Empreendedorismo para Computação: Criando Negócios de Tecnologia.** Rio de Janeiro: Campus, 2009.
3. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2008.

**Bibliografia Complementar:**

1. CRUZIO, H. de O. **Como Organizar e Administrar uma Cooperativa.** Rio de Janeiro: FGV, 2000.
2. CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2005.
3. HASHIMOTO, M. **Lições de empreendedorismo.** São Paulo: Manole, 2008.
4. GONÇALVES, H. **Empreendedorismo.** São Paulo: Ferreira, 2009.
5. HISRICK, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHER, D. A. **Empreendedorismo.** 7. ed. São Paulo: Bokman, 2008.

**6.8.7. 7º Período**

<b>Disciplina:</b> Qualidade de Software	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Fundamentos da qualidade de software. Processos de desenvolvimento de software. Qualidade do processo. Qualidade do produto. Maturidade do Processo de Software. Processos de gerência da qualidade de software. Métricas da qualidade de software.		

Gerência Quantitativa de Processo. Melhoria do Processo de Software Brasileiro (MPS.BR)

**Bibliografia Básica:**

1. COUTO, A. B. **CMMI: Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas**. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.
2. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. **Qualidade de Software**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.
3. BARTIÉ, A. **Garantia Da Qualidade de Software**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

1. CHEMUTURI, M. **Mastering Software Quality Assurance: Best Practices, Tools and Techniques for Software Developers**. J. Ross Publishing, 2010.
2. JONES, C. **Applied Software Measurement: Global Analysis of Productivity and Quality**. McGraw-Hill Osborne Media, 2008.
3. JONES, C.; BONSIGNOUR, O. **The Economics of Software Quality**. Addison-Wesley Professional, 2011.
4. LEWIS, W. E. **Software Testing and Continuous Quality Improvement**. 3. ed. Auerbach Publications, 2008.
5. ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. MPS.BR – **Guia Geral, Guias de Implementação e Guia de Avaliação**. Disponível em: <[www.softex.br](http://www.softex.br)>. Acesso em: 6 dez. 2016.

**Disciplina:**

Gerência de Projetos

**Aulas Semanais:**

4

**Carga Horária Semestral:**

Hora-aula: 80 Horas: 66:40

**Ementa:**

O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição do escopo de um projeto. Ferramentas para estimativas, avaliações e métricas de qualidade e risco. Planejamento de um projeto. Execução, acompanhamento e controle de um projeto. Revisão e avaliação de um projeto. Fechamento de um projeto. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute. Gerência de Portfólio.

### Bibliografia Básica:

1. MARTINS, J. C. C. **Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
2. PHILLIPS, J. **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
3. PMI (Project Management Institute). **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 4. ed. 2009. (Guia PMBOK)

### Bibliografia Complementar:

1. HELDMAN, K. **Gerência de Projetos: Guia para o Exame Oficial do PMI**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
2. PFEIFFER, P. **Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento: conceitos, instrumentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
3. COHN, M. **Desenvolvimento de Software com Scrum: Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
4. HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation**. Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2010.
5. PHAM, A.; PHAM, P. **Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software**. São Paulo: Novatec, 2011.

<b>Disciplina:</b> Trabalho de Conclusão de Curso I	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Discussão de temas relacionados à área de Sistemas de Informação. Orientações para elaboração de projeto de investigação acerca de um tema de livre escolha do acadêmico, considerado os temas previamente discutidos e supervisionado pelo professor orientador. Apresentação pública do projeto a ser elaborado a uma banca composta pelo orientador e por outros professores, conforme regulamento.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. WAZLAWICK, R. S. <b>Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2009.		

2. APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência:** Filosofia e Prática da Pesquisa. 2. ed. Cengage Learning, 2012.
3. LAKATOS, E. M.; MACONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
2. NASCIMENTO, E. P. **Como Escrever (e Publicar) um Trabalho Científico:** Dicas para Pesquisadores e Jovens Cientistas. Garamond, 2010.
3. SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia Científica.** 2. ed. Cengage Learning, 2012.
4. MEDEIROS, J. B. **Redação Científica:** a Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
5. MATTAR NETO, J. A. **Metodologia Científica na Era da Informática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

<b>Disciplina:</b> Informática, Ética e Sociedade	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  As revoluções técnico-científicas e a sociedade. Aspectos econômicos, sociais, culturais e legais da computação. Desenvolvimento social e desenvolvimento econômico. Sustentabilidade. Modelos de desenvolvimento baseados em tecnologia. Impactos sociais e ambientais da Informática. Ética profissional. Mercado de trabalho de Informática. Regulamentação da profissão. Legislação. Segurança e privacidade. Ergonomia. Informática na Educação e na Medicina. Novas tecnologias para ensino. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BAASE, S. <b>A Gift of Fire:</b> Social, Legal, and Ethical Issues for Computing and the Internet. 3. ed. Prentice Hall, 2008.</li> <li>2. BARGER, R. <b>Ética na Computação:</b> uma Abordagem Baseada em Casos. São Paulo: LTC, 2011.</li> <li>3. DUPAS, G. <b>Ética e Poder na Sociedade da Informação.</b> 3. ed. São Paulo:</li> </ol>		

UNESP, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

1. **Task Force for the Revision of the ACM Code of Ethics and Professional Conduct (1992).** ACM Code of Ethics and Professional Conduct. Disponível em: <<http://www.acm.org/constitution/code.html>>. Acesso em: 4 jun. 2016.
2. MESSERLY, J. G. **Why Should Computer Science Majors Take A Computer Ethics Course?** Disponível em: <<http://www.cs.utexas.edu/users/messerly/349/Reflection.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2016.
3. BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: da Teoria à Prática.** São Paulo: Saraiva, 2011.
4. GUIMARÃES, A. S. A. **Classes, Raças e Democracia.** São Paulo: Editora 34, 2002.
5. BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos Modelos e Instrumentos.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

**6.8.8. 8º Período**

<p><b>Disciplina:</b> Segurança e Auditoria de Sistemas de Informação</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Conceitos e objetivos da segurança de informações. Planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. Conceito e objetivos da auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Softwares de auditoria. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SÊMOLA, M. <b>Gestão da Segurança da Informação:</b> Uma visão executiva. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</li> <li>2. IMONIANA, J. O. <b>Auditoria de Sistemas de Informação.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</li> <li>3. LYRA, M. R. <b>Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação.</b> Ciência</li> </ol>		

Moderna. 2008.

**Bibliografia Complementar:**

1. BURNETT, S.; PAINE, S. **Criptografia e Segurança: O Guia oficial RSA**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
2. DIAS, C. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Axcel Books. 2000.
3. NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. 3. ed. Novatec, 2000.
4. GARFINKEL, S.; SPAFFORD, G.; SCHWARTZ, A. **Practical Unix & Internet Security**. 3. ed. O'Reilly Media, 2003,
5. CHAMPLAIN, J. J. **Auditing Information Systems**. 2. ed. Wiley, 2003.

<p><b>Disciplina:</b> Trabalho de Conclusão de Curso II</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 2</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Realização da investigação, estudo, análise dos dados, aplicação prática e redação do relatório de pesquisa sob a supervisão do professor-orientador. Apresentação pública do trabalho a uma banca composta pelo orientador e por outros professores, conforme regulamento.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WAZLAWICK, R. S. <b>Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</li> <li>2. APPOLINÁRIO, F. <b>Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa</b>. 2. ed. Cengage Learning, 2012.</li> <li>3. LAKATOS, E. M.; MACONI, M. A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIL, A. C. <b>Como elaborar Projetos de pesquisa</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> <li>2. NASCIMENTO, E. P. <b>Como Escrever (e Publicar) um Trabalho Científico:</b></li> </ol>		

Dicas para Pesquisadores e Jovens Cientistas. Garamond, 2010.

3. SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia Científica**. 2. ed. Cengage Learning, 2012.

4. MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: a Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

5. MATTAR NETO, J. A. **Metodologia Científica na Era da Informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

<b>Disciplina:</b> Direito Digital	<b>Aulas Semanais:</b> 2	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 40 Horas: 33:20
<b>Ementa:</b>  Mudanças tecnológicas, Sociedade Digital, Direito Digital; Institutos Jurídicos de Direito Digital; Responsabilidade Civil e Dano Moral no Direito Digital; Contratos no Direito Digital; Crimes no Meio Ambiente Digital; Lei 12.737/2012; Lei 9.609/1998; Lei 9.296/1996; Marco Civil da Internet Lei 12.965/2014; Ética e Educação Digital.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. PINHEIRO, P. P. <b>O direito digital</b> . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.  2. FIORILLO, C. A. P., CONTE, C. P. <b>Crimes no Meio Ambiente Digital: e a sociedade da informação</b> . 2. ed. Saraiva, 2016.  3. LIMA, G. F. <b>Manual de Direito Digital: fundamentos, legislação e jurisprudência</b> . Appris, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. ALMEIDA FILHO, J. C. de A. <b>Manual de informática jurídica e direito da informática</b> . Rio de Janeiro: Forense, 2005.  2. GANDELMAN, H. <b>De Gutemberg à internet: direitos autorais na era digital</b> . Rio de Janeiro: Record, 2004.  3. FORTES, V. B. <b>Os Direitos de Privacidade e a Proteção de Dados Pessoais na Internet</b> . Lumen juris. 2016.  4. MARTINS, G. G. <b>Contratos Eletrônicos de Consumo</b> . 3. ed. Atlas. 2016.		



5. MASSO, F. del., ABRUSIO, J., FLORÊNCIO FILHO, M. A. **Marco Civil da internet – lei 12.965/2014**. Revista dos Tribunais. 2014.

### 6.8.9. Disciplinas optativas

#### 6.8.9.1. Eixo I – Formação Básica

<b>Disciplina:</b> Cálculo Diferencial e Integral II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>		
Sequências e Séries numéricas. Funções de várias variáveis: domínio, imagem e gráfico. Curvas e Superfícies de nível. Limite e continuidade. Derivada total e Parcial, derivadas parciais de ordem superior, teorema de Schwarz (ou Teorema de Clairaut), regra da cadeia, derivada direcional e vetor gradiente, plano tangente a superfícies. Problemas de Máximos e Mínimos - Teorema do Hessiano e Multiplicadores de Lagrange.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>ANTON, H. <b>Cálculo</b>. 8. ed. Artmed, 2007. v. 2.</li> <li>STEWART, J. <b>Cálculo</b>. 6. ed. Cengage Learning, 2009. v. 2.</li> <li>THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. <b>Cálculo</b>. 11. ed. Addison Wesley, 2008. v. 2.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>LARSON, R.; EDWARDS, B. <b>Cálculo com aplicações</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.</li> <li>LEITHOLD, L. <b>Cálculo com Geometria Analítica</b>. 3. ed. São Paulo: Harbra. 1994. v. 1.</li> <li>MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. <b>Cálculo</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1982. v. 2.</li> <li>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1.</li> <li>HOFFMANN, L. D.; BRADLEY; G. L. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 7. ed. São Paulo: LTC, 2002.</li> </ol>		

<b>Disciplina:</b> Álgebra Linear II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Transformações lineares. Espaços com produto interno. Operadores Lineares. Autovalores e Autovetores. Formas canônicas. Diagonalização de operadores lineares. Forma de Jordan. Transformações em espaços com produto interno. Teorema espectral. Formas bilineares e quadráticas reais. Aplicações.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. ANTON, H.; RORRES, C. <b>Álgebra linear com aplicações</b> . 8. ed. Bookman, 2001.  2. BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. <b>Álgebra Linear</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.  3. BUENO, H. P. <b>Álgebra Linear</b> . Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. <b>Álgebra Linear</b> . 3. ed. Bookman, 2004.  2. CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. <b>Álgebra Linear e Aplicações</b> . 7. ed. São Paulo: Atual. 1990.  3. MACHADO, A. S. <b>Álgebra Linear e Geometria Analítica</b> . 2. ed. São Paulo: Atual, 1982.  4. LEON, S. J. <b>Álgebra Linear com Aplicações</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  5. STRANG, G. <b>Álgebra Linear e suas Aplicações</b> . Cengage Learning, 2010.		

<b>Disciplina:</b> Física Geral I	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Medição. Movimento retilíneo. Vetores e leis físicas. Movimento em duas e três dimensões. Força e movimento. Trabalho e energia. Centro de massa e Momento Linear.		

Colisões. Rotação. Rolamento, torque e momento angular.

**Ênfase e Abordagem:** Recomenda-se que o professor desta disciplina desenvolva a ementa proposta de modo a agregar ao seu conteúdo os condicionantes sócio-históricos subjacentes à evolução dos conceitos de mecânica

**Bibliografia Básica:**

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 1.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1.
3. SERWAY, R. A.; JEWETT Jr., J. W. **Princípios de Física: Mecânica Clássica**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. v. 1.

**Bibliografia Complementar:**

1. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Mecânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: mecânica**. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002. v. 1.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 1.
4. ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário – mecânica**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1972.
5. WATARI, K. **Mecânica Clássica**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. v. 1.
6. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica: Dinâmica**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.

<b>Disciplina:</b> Física Geral II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Equilíbrio e elasticidade. Gravitação. Fluidos. Oscilações. Ondas. Temperatura, calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. A Teoria cinética dos Gases. Entropia e Segunda Lei da		

Termodinâmica.

**Ênfase e Abordagem:** Recomenda-se que o professor desta disciplina desenvolva a ementa proposta de modo a agregar ao seu conteúdo os condicionantes sócio-históricos subjacentes à evolução dos conceitos de mecânica e Termodinâmica.

**Bibliografia Básica:**

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 2.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 2.
3. SERWAY, R. A.; JEWETT Jr., J. W. **Princípios de Física: Movimento Ondulatório**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. v. 2.

**Bibliografia Complementar:**

1. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: fluidos, oscilação e ondas, calor**. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002. v. 2.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.
4. LUIZ, A. M. **Física 2: gravitação, ondas e termodinâmica**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
5. YOUNG, H. D. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

<b>Disciplina:</b> Física Geral III	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Carga Elétrica. Campos Elétricos. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuitos. Magnetismo. Campos magnéticos produzidos por condutores de corrente. Indução e Indutância. Oscilações eletromagnéticas. Corrente alternada. Equações de Maxwell. Magnetismo em meios materiais. Ondas eletromagnéticas. Óptica geométrica.		

**Ênfase e Abordagem:** Recomenda-se que o professor desta disciplina desenvolva a ementa proposta de modo a agregar ao seu conteúdo os condicionantes sócio-históricos subjacentes à evolução e síntese dos conceitos de eletricidade, magnetismo e ótica.

**Bibliografia Básica:**

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 3.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3.
3. SERWAY, R. A.; JEWETT Jr., J. W. **Princípios de Física: eletromagnetismo**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. v. 3.

**Bibliografia Complementar:**

1. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 3.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: eletromagnetismo**. 4. ed. São Paulo: Blücher, 2002. v. 3.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3.
4. LUIZ, A. M. **Física 3: eletromagnetismo**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
5. YOUNG, H. D. **Física III: eletromagnetismo**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

6.8.9.2. Eixo II – Formação Tecnológica

<b>Disciplina:</b> Sistemas de Apoio à Decisão	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (Sistemas de Apoio à Decisão, Sistemas de Informação Gerencial e Sistemas de Apoio ao Executivo). Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de informação de suporte ao processo decisório estratégico e tático. Data Warehousing: Características e funcionalidades, Projeto, Desenvolvimento, Análise OLAP. Mineração de Dados: Características e		

aplicabilidade, Tarefas e tipos de tarefas, Técnicas.

**Bibliografia Básica:**

4. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2015.
5. AMARAL, F. **Aprenda Mineração de Dados: Teoria e Prática**. Alta Books, 2016.
6. KUMAR, V.; TAN, P.; STEINBACH, M. **Introdução ao Data Mining: Mineração de Dados**. 3. ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

1. GOMES, L. F. A. M. **Teoria da Decisão**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
2. MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e Projeto de Data WareHouse**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2013.
3. WITTEN, I. H.; FRANK, E.; HALL, M. A.; PAL, C. J. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques**. 4. ed. Burlington: Morgan Kaufmann, 2016.
4. SILVA, L. N. C.; FERRAR, D. G. **Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações**. Saraiva, 2016.
5. GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E.; BEZERRA, E. **Data Mining: conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

<b>Disciplina:</b> Pesquisa Operacional	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
--	-----------------------------	---

**Ementa:**

Modelagem de Problemas. Programação Linear. Método Simplex. Dualidade em Programação Linear. Modelagem de Problemas por Programação Linear (Fluxo em Redes, etc.). Programação Linear Inteira. Modelagem de Problemas por Programação Linear Inteira (Problema da Mochila, Emparelhamentos em Grafos, Problema do Caixeiro Viajante, etc.) Introdução a Métodos de Resolução de Problemas de Programação Linear Inteira.

**Bibliografia Básica:**

1. TAHA, H. A. **Pesquisa Operacional**. 8. ed. Pearson, 2008.
2. WOLSEY, L. A. **Integer Programming**. Wiley, 1998.
3. ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. H. **Pesquisa Operacional: Modelagem e Algoritmos**. Elsevier–Campus, 2006.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. LOESCH, C.; HEIN, N. **Pesquisa Operacional: Fundamentos e Modelos**. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. NETTO, P. O. B. **Grafos: Teoria, Modelos e Algoritmos**. 4. ed. Edgard Blucher, 2006.
3. PASSOS, E. J. P. F. **Programação Linear: Como Instrumento da Pesquisa Operacional**. São Paulo: Atlas, 2008.
4. ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2009.
5. GOLBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. **Otimização Combinatória e Programação Linear**, Rio de Janeiro: Campus, 2005.

<b>Disciplina:</b> Computação Gráfica	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Introdução à Computação Gráfica. Dispositivos Gráficos. OpenGL. Geometria. Modelagem Geométrica. Visualização Tridimensional. Recorte. Rasterização. Visibilidade de Superfícies. Modelos de Iluminação. Colorização (shading). Mapeamentos. Cor. Imagem.		
<b>Bibliografia Básica:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEVEDO, E.; CONCI, A. <b>Computação Gráfica: Geração de Imagens</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2003. v. 1.</li> <li>2. AZEVEDO, E.; CONCI, A.; LETA, F. R. <b>Computação Gráfica: Teoria e Prática</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2007. v. 2.</li> <li>3. ZHANG, K. <b>Computação Gráfica para Programadores Java</b>. São Paulo: LTC, 2008.</li> </ol>		

### Bibliografia Complementar:

1. ANGEL, E.; SHREINER, D. **Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL**. 6. ed. Indianápolis: Addison-Wesley, 2011.
2. HEARN, D.; BAKER, M. P. **Computer Graphics with OpenGL**. 4. ed. Prentice Hall, 2010.
3. GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. **Processamento Digital de Imagens**. 3. ed. Pearson do Brasil, 2010.
4. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. **Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações**. Cengage Learning, 2008.
5. ZHANG, K.; AMMERAAL, L. **Computação Gráfica para Programadores Java**. 2. ed. São Paulo: LTC, 2008.

<b>Disciplina:</b> Processamento Digital de Imagens	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Conceitos básicos; Digitalização e representação de imagens; Elementos periféricos de um sistema de tratamento de imagens; Percepção visual; Sistemas de cores; Técnicas de modificação da escala de cinza; Pseudo-coloração; Suavização de imagens; Aguçamento de bordas; Filtragem espacial. Segmentação de imagens: abordagem de diversas técnicas; Conceitos da morfologia matemática.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. <b>Processamento Digital de Imagens</b>. 3. ed. Pearson Learning, 2011.</li> <li>2. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. <b>Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações</b>. Cengage Learning, 2008.</li> <li>3. AZEVEDO, E.; CONCI, A.; LETA, F. R. <b>Computação Gráfica: Teoria e Prática</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2007. v. 2.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E.; EDDINS, S. L. <b>Digital Image Processing Using MATLAB</b>. Pearson Prentice Hall, 2004.</li> </ol>		



2. PRATT, W. K. **Digital Image Processing**. 2. ed., John Wiley, 1991.
3. HORN, B. K. P. **Robot Vision**. MIT Press, 1986.
4. SOILLE, P. **Morphological Image Analysis: Principles and Applications**, Springer, 1999.
5. COSTA, L. da F.; CESAR, R. M. Jr. **Shape Analysis and Classification: Theory and Practice**. CRC Press. 2001.

<b>Disciplina:</b> Computação Natural	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Computação evolucionária. Computação baseada em interações sociais. Computação inspirada na organização e funcionamento do corpo humano. Introdução à simulação e emulação de fenômenos naturais. Introdução à computação utilizando meios (materiais) naturais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CASTRO, L. N. de. <b>Fundamentals of Natural Computing: Basic Concepts, Algorithms, and Applications</b>. Chapman and Hall/CRC, 2006.</li> <li>2. EIBEN, A. E.; SMITH, J. E. <b>Introduction to Evolutionary Computing</b>. New York: Springer, 2010.</li> <li>3. SHASHA, D. E.; LAZERE, C. <b>Natural Computing: DNA, Quantum Bits, and the Future of Smart Machines</b>. New York: W. W. Norton &amp; Company, 2010.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BENTLEY, P. <b>Digital Biology</b>. Hodder Headline, 2001.</li> <li>2. CASTRO, L. N. de. <b>Computação Natural: Uma Jornada Ilustrada</b>. Livraria da Física, 2010.</li> <li>3. HIRVENSALO, M. <b>Quantum Computing</b>. New York: Springer: 2010.</li> <li>4. KENNEDY, J.; EBERHART, R. C.; SHI, Y. <b>Swarm Intelligence</b>. Burlington, MA: Morgan Kaufmann Publishers, 2001.</li> <li>5. ROTHLAUF, F. <b>Design of Modern Heuristics: Principles and Application</b>.</li> </ol>		

New York: Springer: 2011.

<p><b>Disciplina:</b> Desenvolvimento para Ambientes Móveis</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Introdução a Plataformas Móveis; Configuração do ambiente de desenvolvimento; Conceitos; Arquitetura e Desenvolvimento de Aplicativos; Componentes do Aplicativo; Elementos de Interface Gráfica com o Usuário; Recursos Avançados; Comercialização de Aplicativos.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABLESON, W. F.; SEN, R.; KING, C.; ORTIZ, C. E. <b>Android em Ação</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</li> <li>2. LECHETA, R. R. <b>Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK</b>. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2010.</li> <li>3. MEDNIEKS, Z.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; NAKAMURA, M. <b>Programando o Android</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2012.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CHUAN, S. <b>HTML5 Mobile Development Cookbook</b>. Birmingham: Packt Publishing, 2012.</li> <li>2. HARRINGTON, J. <b>iOS4 em Ação: Exemplos e Soluções para iPhone e iPad</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.</li> <li>3. KYRMIN, J. <b>Sams Teach Yourself HTML5 Mobile Application Development in 24 Hours</b>. Indianápolis: Sams, 2011.</li> <li>4. MEIER, R. <b>Professional Android 4 Application Development</b>. 3. ed. Indianápolis: Wiley Publishing, 2012.</li> <li>5. PEREIRA, L. C. O.; SILVA, M. L. da. <b>Android para Desenvolvedores</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.</li> </ol>		
<p><b>Disciplina:</b> Programação e Implementação de</p>	<p><b>Aulas Semanais:</b> 4</p>	<p><b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40</p>

Jogos Digitais		
<b>Ementa:</b>		
<p>História dos Jogos Digitais; Mercado de Jogos Digitais; Fundamentos básicos de desenvolvimento de jogos; Programação de jogos para computadores pessoais e dispositivos portáteis.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MCSHAFFRY, Mike; GRAHAM, David. <b>Game Coding Complete</b>. 4. ed. Course Technology PTR, 2012.</li> <li>2. NOVAK, J. <b>Game Development Essentials: An Introduction</b>. 3. ed. Delmar Cengage Learning, 2011.</li> <li>3. PERUCIA, A. <b>Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos: Teoria e Prática</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BUCKLAND, M. <b>Programming Game AI by Example</b>. Jones &amp; Bartlett Publishers, 2004.</li> <li>2. GREEN, R.; ZECHNER, M. <b>Beginning Android 4 Games Development</b>. New York: Apress, 2011.</li> <li>3. HIRATA, A. <b>Desenvolvendo Games com Unity 3D: Space Invaders</b>. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.</li> <li>4. SILVA, V. <b>Advanced Android 4 Games</b>. New York: Apress, 2011.</li> <li>5. BLACKMAN, S. <b>Beginning 3D Game Development with Unity: All-in-one, multi-platform game development</b>. New York: Apress, 2011.</li> </ol>		

<b>Disciplina:</b> Métodos Ágeis	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>		
<p>Visão geral e atual da Engenharia de Software. Métodos Ágeis de desenvolvimento de software. Técnicas e ferramentas de apoio ao processo de desenvolvimento ágil. Desenvolvimento ágil de software. Ciclo de vida do software, gerência, e equipes de desenvolvimento. Visão prática do desenvolvimento ágil de software. Requisitos, Modelagem, Planejamento, Implementação, Testes, Demonstração e Implantação.</p>		

Organização dos times de desenvolvimento para desenvolvimento ágil. Estudos de casos com desenvolvimento ágil de software. Prototipação. Acompanhamento do desenvolvimento do sistema de software realizado pelos estudantes do curso.

#### **Bibliografia Básica:**

1. COHN, M. **Desenvolvimento de Software com Scrum: Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso.** Porto Alegre: Bookman, 2011.
2. HUMBLE, J; FARLEY, D. **Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation.** Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2010.
3. PHAM, A.; PHAM, P. **Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software.** São Paulo: Novatec Editora, 2011.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. BOEHN, B. W.; TURNER, R. **Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed.** Addison-Wesley, 2003.
2. COHN, M. **User Stories Applied: For Agile Software Development.** Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2004.
3. LEFFINGWELL, D. **Agile Software Requirements: Lean Requirements Practices for Teams, Programs, and the Enterprise.** Indianápolis: Addison-Wesley Professional, 2011.
4. MAURYA, A. **Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works.** Sebastopol: O'Reilly, 2012.
5. KEITH, C. **Agile Game Development with Scrum.** Indianápolis, IN: Addison-Wesley Professional, 2010.

<b>Disciplina:</b> Cabeamento Estruturado	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> Introdução aos sistemas de cabeamento estruturado. Meios de transmissão. Sistema de cabeamento estruturado. Interferência entre circuitos. Testes, ativação e operação do sistema. Principais mídias utilizadas no sistema de cabeamento estruturado. Cabeamento estruturado comercial, residencial e industrial. Conceitos das normas brasileiras e internacionais de cabeamento estruturado. Planejamento e projeto de sistemas		

estruturados usando a abordagem top-down.

**Bibliografia Básica:**

1. MARIN, P. S. **Cabeamento Estruturado**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.
2. PINHEIRO, J. M. dos S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. 2. ed. Elsevier, 2015.
3. SILVA, R. C. da. **Projeto e Implementação de Redes**. São Paulo: Érica, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

1. TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 5. ed. Pearson, 2011.
2. FOROUZAN, B. A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: McGraw-Hill Brasil, 2008.
3. DANTAS, M. **Redes de Comunicação e Computadores: Abordagem Qualitativa**. Rio de Janeiro: Visual Books, 2009.
4. MAIA, L. P. **Arquitetura de Redes de Computadores**. São Paulo: LTC, 2009.
5. COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet: Abrange Transmissão de Dados, Ligações Inter-Redes, web e Aplicações**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

<b>Disciplina:</b> Tópicos Especiais em Computação I	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Estudos de temas relacionados à grande área da computação, sendo a ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante. Inexiste uma ementa fixa, pois busca abordar novas técnicas, metodologias e ferramentas, além das tendências e oportunidades de mercado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  Livros e artigos a cerca do tema abrangido pela ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

Livros e artigos a cerca do tema abrangido pela ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante.

<b>Disciplina:</b> Tópicos Especiais em Computação II	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Estudos de temas relacionados à grande área da computação, sendo a ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante. Inexiste uma ementa fixa, pois busca abordar novas técnicas, metodologias e ferramentas, além das tendências e oportunidades de mercado.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  Livros e artigos a cerca do tema abrangido pela ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  Livros e artigos a cerca do tema abrangido pela ementa definida pelo Núcleo Docente Estruturante.		

#### 6.8.9.3. Eixo III – Formação Complementar

<b>Disciplina:</b> Gestão de Custos	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Principais conceitos e fundamentos relacionados à gestão de custos. Classificação e comportamentos dos custos. Visão geral da contabilidade de custos. Métodos de avaliação de estoque. Sistemas de acumulação de custos. Custo padrão.		

### Bibliografia Básica:

1. LINS, L. dos S.; SILVA, R. N. **Gestão de Custos: Contabilidade, Controle e Análise**. 2. ed., São Paulo: Editora Atlas, 2013.
2. MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
3. PADOVEZE, C. L. **Curso Básico Gerencial de Custos**. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2010.

### Bibliografia Complementar:

1. BERTÓ, D. J.; BEULKE, R. **Gestão de Custos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
2. DUTRA, R. G. **Custos: uma abordagem prática**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
3. MAHER, M. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.
4. PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial: Um Enfoque em Sistema de Informação Contábil**. 7. ed., São Paulo: Editora Atlas, 2010.
5. PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de Custos: Teoria, Prática, Integração com Sistemas de Informações (ERP)**: São Paulo: Editora Atlas, 2013.

<b>Disciplina:</b> Gerência de Recursos Humanos	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Introdução à gerência de recursos humanos. Seleção e recrutamento da equipe de trabalho. Desenho do trabalho a ser executado. Treinamento da equipe de trabalho. Avaliação de desempenho. Remuneração funcional e estratégica. Administração de carreiras.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AKTOUF, O. <b>Pós-globalização, administração e racionalidade econômica: a síndrome do avestruz</b>. São Paulo: Atlas, 2004.</li> <li>2. DAVEL, E.; VERGARA, S. C. <b>Gestão com pessoas e subjetividade</b>. São</li> </ol>		

Paulo: Atlas, 2001.

3. MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. CAPPELLE, M. C. A.; BRITO, M. J. Poder disciplinar e gestão de pessoas: um estudo empírico em uma organização de desenvolvimento de software. **O&S**. Salvador/BA, v.10, n.26, p. 19-37, 2003.

2. DAVEL, E.; VERGARA, S. C. **Gestão com pessoas e subjetividade**. São Paulo: Atlas, 2001.

3. FARIA, J. H. de. **Poder e relações de poder nas organizações**. In: VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C. A. Organizações, instituições e poder no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. p.67-121.

4. FLEURY, M. T. L. **O desvendar da cultura de uma organização: uma discussão metodológica**. p.15-23.

5. SILVA, A. R. L. da.; JUNQUILHO, G. S; CARRIERI, A. P. Políticas de RH: instrumentos de consenso e ambiguidade. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v.12, n.1, jan/mar, 2008. p. 11-34.

6. MOTTA, F. C. P. Controle Social nas organizações. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 33, p.68-87, 1993.

<b>Disciplina:</b> Planejamento Estratégico	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b> O Ambiente Empresarial. Definições e importância do Planejamento Estratégico, tático e operacional; Análise das mudanças de mercado; Análise Ambiental; Conceito de Estratégia; Construção do Planejamento Estratégico: negócio, visão, missão, objetivos, estratégias e planos de negociação. Matriz GUT, SWOT e Balanced Scorecard.		
<b>Bibliografia Básica:</b> 1. GHEMAWAT, P. A. <b>Estratégia e o Cenário dos Negócios: textos e casos</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. 2. OLIVEIRA, D. P. R. <b>Estratégia Empresarial &amp; Vantagem Competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.		



3. MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O Processo da Estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

1. THOMPSON JR., A. A.; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento Estratégico**: elaboração, implementação e execução. São Paulo: Pioneira, 2000.
2. ZACCARELLI, S. B. **Estratégia e Sucesso nas Empresas**. São Paulo: Saraiva, 2000.
3. TAVARES, M. C. **Gestão Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.
4. PORTER, M. F. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus. 1999.
5. WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração Estratégica**: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

<b>Disciplina:</b> Análise de Investimentos	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Métodos de Avaliação de Investimentos. Os Índices de Rentabilidade: ROE x ROI. Os Índices Intermediários: payback simples. Os Índices Financeiros: payback atualizado, valor atual líquido (VAL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade. Incerteza e Projetos de Investimentos: risco e taxa de atualização, análise de sensibilidade. Aspectos Organizacionais do Orçamento de Capital: restrições técnico-operacionais, de organização e financeiras. Avaliação de uma empresa.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BODIE, Z.; MERTON, R. C. <b>Finanças</b>. Porto Alegre, Bookman, 2001.</li> <li>2. BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. <b>Avaliação de investimento</b>: com modelagem no excel. São Paulo: Atlas, 2008.</li> <li>3. CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. <b>Análise de investimentos</b>: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

1. BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1998.
2. KUHNER, O. L. **Matemática financeira empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005.
3. ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
4. SAMANEZ, C. P. **Gestão de investimentos e geração de valor**. São Paulo: Pearson, 2007.
5. TITMAN, S.; MARTIN, J. D. **Avaliação de projetos e investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

<b>Disciplina:</b> Sistemas de Informações Gerenciais	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Conceito de sistema, informação e gestão. A importância da gestão da informação no contexto empresarial. Tipos de sistemas de informação e suas aplicações nas organizações. Processos de desenvolvimento de sistemas de informação. Especificação de requisitos de software e modelagem da informação.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LAUDON, K. <b>Sistemas de informação</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.</li> <li>2. OLIVEIRA, D. de P. R. de. <b>Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas e Operacionais</b>. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.</li> <li>3. WASLAWICK, R. S. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b>. Rio de Janeiro, Campus, 2004.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. <b>Manual de organização, sistemas e métodos: abordagem teórica e prática da engenharia da informação</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.</li> <li>2. GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. <b>Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.</li> </ol>		

3. MANCINI NETO, P. **Implantação do planejamento estratégico de sistemas de informação**. Belo Horizonte: FACE-FUMEC, Ed. Arte, 2004.
4. MEDEIROS, M. **Banco de dados para sistemas de informação**. Florianópolis: Visual Books, 2006.
5. REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

#### 6.8.9.4. Eixo IV – Formação Humanística e Suplementar

<b>Disciplina:</b> LIBRAS	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Comunidade surda: cultura, identidade, diferença, história, língua e escrita de sinais. O estudo da Libras na formação do professor em uma visão inclusiva da educação. Noções básicas da língua de sinais brasileira: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais, noções sobre a estrutura da língua, a língua e seu uso em contextos triviais de comunicação.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. CAPOVILLA, F. C.; DUARTE, W. R. (orgs). <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe Língua de Sinais Brasileiros</b> . Memmon Edições científicas.  2. FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. <b>LIBRAS em contexto: curso básico</b> , livro do estudante cursista. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos/MEC/SEESP, 2001.  3. FERREIRA, L. <b>Integração social e educação de surdos</b> . Rio de Janeiro: Editora Babel, 1993.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. AMARAL, L. A. <b>Pensar a diferença/deficiência</b> . Brasília - Coordenadoria Nacional para integração da pessoa portadora de deficiência - CORDE, 1994  2. BRASIL (1994). <b>Declaração de Salamanca e linha de ação sobre as necessidades educativas especiais</b> . Brasília. CORDE.  3. COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A. <b>Preconceitos no cotidiano escolar</b> . São Paulo: Cortez Editora, 1996.		

4. PATTO, M. H. **A produção do fracasso escolar**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.
5. VASCONCELOS, S. P. de.; SANTOS, F. da S.; SOUZA, G. R. de. **Livro de Língua Brasileira de Sinais: LIBRAS. AJA**. Disponível em: <[http://servicos.spei.br/site/arquivos/biblioteca/livros/livro\\_de\\_lingua\\_brasileira\\_dos\\_sinais.pdf](http://servicos.spei.br/site/arquivos/biblioteca/livros/livro_de_lingua_brasileira_dos_sinais.pdf)> Acesso em: 20 nov. 2016.

<b>Disciplina:</b> Informática na Educação	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  O Computador na Sociedade do Conhecimento. Classificação dos softwares para usos educacionais: Computador Tutor, Computador Tutelado, Computador Ferramenta. A Informática na Educação Especial e Diversidade. Internet e Web 2.0: a globalização da informação na educação: interação, colaboração, redes sociais na educação, multimídia, hipertexto, portais, bibliotecas virtuais, políticas de Informática, experiências, formação de professores: novos papéis na educação. A avaliação de produto de software: normas ABNT NBR ISO/IEC 9126 e 14598. Medidas para avaliação de software educacional. Uso do software livre para produção de material didático para a educação.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  1. KALINKE, M. A. <b>Para não ser um professor do século passado</b> . 5. ed. Curitiba: Chain, 2004.  2. PALLOFF, R. M.; PRATT K. <b>Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002, 248p.  3. NORMA ABNT ISO/IEC 14598, <b>Avaliação de Produto de Software</b> , 2001. 16p.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  1. MEISTER, J. C. <b>Corporate Universities: lessons in building a world-class work force</b> . McGraw-Hill, 1998.  2. PACITTI, T. <b>Construindo o Futuro Através da Educação: do Fortran à internet</b> . 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.  3. VALENTE, C.; MATTAR J. <b>Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias</b> . São Paulo: Novatec, 2007.		

4. VALENTE, J. A. (org.) **O Computador na sociedade do conhecimento**. Unicamp-Campinas: Nied, 2002.
5. GUENTHER, Z. C. **Educando o ser humano: uma abordagem da Psicologia humanista**. Campinas, São Paulo: Mercado das Letras, 1997.

<b>Disciplina:</b> Comunicação e Expressão	<b>Aulas Semanais:</b> 4	<b>Carga Horária Semestral:</b> Hora-aula: 80 Horas: 66:40
<b>Ementa:</b>  Modelo geral de comunicação; Concepção de leitura – esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto - resumos, sínteses, resenhas, relatórios e ensaios. Introdução de elaboração de projetos e textos científicos. Semântica do discurso. Aspectos argumentativos do texto.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. <b>Português Instrumental: de Acordo com as Atuais Normas da ABNT</b>. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> <li>2. MCLUHAN, M. <b>Os meios de comunicação como extensão do homem</b>. São Paulo: Cultrix. 1964.</li> <li>3. ANDRADE, M. M. <b>Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores</b>. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> </ol>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ROCHA LIMA, C. H. <b>Gramática Normativa da Língua Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.</li> <li>2. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.</li> <li>3. BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b>. 37. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.</li> <li>4. INFANTE, U. <b>Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação</b>. 6. ed. São Paulo: Scipione, 1998.</li> <li>5. GARCIA, O. M. <b>Comunicação em prosa moderna</b>. 17. ed. Rio de Janeiro, Vozes, 1997.</li> </ol>		

## 6.9. Prática Profissional

A Prática Profissional do Curso de Sistemas de Informação objetiva oportunizar ao discente a complementação de sua formação profissional, o desenvolvimento de habilidades e a aplicação dos conteúdos teóricos em situações reais, baseando-se em atividades pedagógicas alinhadas para estes fins.

A atuação do profissional em Sistemas de Informação poderá ser constituída dos seguintes elementos curriculares:

- ◆ Estágio Curricular Supervisionado;
- ◆ Atividades Complementares;
- ◆ Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- ◆ Atividades práticas, desenvolvidas em sala de aula ou laboratório, vinculadas a projetos ou ao uso de tecnologias no decorrer das disciplinas;
- ◆ Atividade de caráter acadêmico e/ou científico, tais como: estudos de caso, seminários e pesquisas.

A partir destas atividades, o estudante cultivará novas habilidades, enriquecendo sua formação sob aspectos acadêmicos, técnicos e científicos, ao passo que fortalece seus princípios éticos, sociais e morais.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão, componentes indissociáveis da educação superior e um dos focos destas práticas, é fomentadora de uma formação holística e sólida, preparando os estudantes para ingressar em um mercado de trabalho desafiador e em constante evolução.

## 6.10. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado busca complementar o processo ensino/aprendizagem, proporcionado pelo curso de Sistemas de Informação, por intermédio da aplicação do conhecimento técnico científico em situações reais do exercício da futura profissão. Dentre seus objetivos destacam-se: possibilitar e estimular o discente a incrementar a formação profissional; conhecer a filosofia, diretrizes, organização e funcionamento de empresas e instituições; aprimorar o relacionamento interpessoal e a capacidade de trabalho

em equipe; exercitar o senso crítico e a criatividade na futura profissão; participar de projetos e/ou programas de pesquisa e extensão no âmbito da atuação profissional.

O discente deverá, obrigatoriamente, cumprir o mínimo de 200 horas de Estágio Curricular Supervisionado. A execução e, conseqüentemente, a contabilização do período de estágio será realizada, somente, após a aprovação do discente em todas as disciplinas dos dois primeiros períodos da matriz curricular deste curso. O Estágio Curricular Supervisionado, mantido sob as regras e normas da Coordenação de Extensão (COEX), será coordenado e acompanhado por professores do Curso de Sistemas de Informação.

O estágio poderá ser realizado em empresas, instituições públicas ou privadas ou juntamente a profissionais liberais que desenvolvam atividades relacionadas à estrutura curricular do curso de Sistemas de Informação. Tanto empresas e instituições quanto profissionais deverão estar credenciados junto a COEX.

O discente poderá realizar estágio em várias empresas, sendo a carga horária de cada estágio contabilizada quando igual ou superior a 30% da carga horária total mínima. O IFNMG - *Campus* Salinas de acordo com suas possibilidades poderá oferecer no máximo 50% do estágio a seus estudantes de estabelecimentos congêneres. Em casos especiais, nos quais o discente esteja estagiando em experimentos científicos da instituição que envolvam áreas abrangidas pela estrutura curricular do curso, 100% do estágio poderá ser oferecido a eles.

O estágio não caracteriza vínculo empregatício, de qualquer natureza, entre o discente e a empresa concedente. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação previdenciária, devendo o estagiário, em qualquer hipótese, estar assegurado contra acidentes pessoais.

A avaliação em processo é feita em parceria com o concedente do estágio, o qual acompanhará o estudante, durante a execução do estágio, através de uma ficha de avaliação encaminhada pela COEX. Após a conclusão do estágio, o estagiário deverá entregar a COEX a pasta de estágio, contendo: ficha de avaliação da empresa, ficha de autoavaliação, controle de frequência, certificado de carga horária e termo de compromisso.

O relatório de estágio, detalhando as atividades desenvolvidas e escrito de acordo com as normas do IFNMG - *Campus* Salinas, será avaliado pelo professor orientador e

repassado a COEX. Caso o relatório seja reprovado ou necessite de correções, o discente possuirá um prazo máximo de sessenta dias para rerepresentá-lo.

Demais normas e condições o discente deverá consultar o Regulamento dos Cursos de Graduação e o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado.

### **6.11. Atividades complementares**

As Atividades Complementares (ACs) do Curso de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus* Salinas, com uma carga horária mínima de 300 horas/aula (250 horas), são atividades obrigatórias a serem desenvolvidas ao longo do curso. Estas atividades, desenvolvidas no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, visam ampliar o currículo pleno do curso, possibilitando aos estudantes o aprofundamento temático e interdisciplinar, mediante a realização de atividades e práticas extracurriculares, estudos independentes, participação em eventos, pesquisas e atividades de promoção da cidadania.

As atividades passíveis de aproveitamento, bem como os documentos comprobatórios exigidos e cargas horárias máximas, estão descritas no regulamento de Atividades Complementares do Curso de Sistemas de Informação do IFNMG - *Campus* Salinas. Esse documento rege todos os procedimentos associados ao aproveitamento de atividades e computo da carga horária, trazendo informações essenciais à integralização das ACs.

### **6.12. Trabalho de conclusão de curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), requisito curricular obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação, objetiva promover a integração entre a teoria e a prática, consolidando, em torno de um projeto, o aprendizado do conteúdo de diversas disciplinas cursadas pelo discente. Além disso, o TCC desenvolve no estudante habilidades relacionadas a apresentação oral de ideias, a argumentação e redação de textos técnico-científicos de forma clara, concisa e objetiva.

O TCC é organizado através da oferta das disciplinas TCC I e TCC II, no 7º e 8º períodos, respectivamente. Cada uma dessas disciplinas é ofertada com a carga horária de 40



horas/aula (33:20 horas). A disciplina de TCC I compreende a elaboração do projeto do TCC, o qual será desenvolvido em TCC II.

O Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas* rege o TCC, descrevendo as atribuições dos envolvidos, formato dos documentos a serem produzidos, acompanhamento, avaliação, entre outros.

### **6.13. Iniciação científica**

A Iniciação Científica objetiva despertar e cultivar a vocação científica entre os estudantes, proporcionando, sob a orientação de pesquisadores qualificados, o desenvolvimento de habilidades e competência para o trabalho sistemático de pesquisa e elaboração de trabalhos científicos.

Além disso, os docentes, na figura de coordenadores/orientadores ou pesquisadores participantes de projetos de Iniciação Científica, são estimulados a intensificar suas práticas de pesquisa, aumentando sua produção científica e, conseqüentemente, da instituição, bem como melhorando o processo ensino e aprendizagem ao aplicar em sala de aula princípios de suas observações científicas.

Assim, o IFNMG incorpora a suas ações pedagógicas o incentivo a produção do conhecimento científico, denotado, principalmente, pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC). Através do PIBIC, bolsas de Iniciação Científica poderão ser concedidas pela própria instituição, órgãos de fomento (FAPEMIG/CNPq), iniciativa privada e, também, por projetos de pesquisa em demandas individuais dos docentes. As bolsas são oferecidas, respeitando a critérios de desempenho acadêmico, a estudantes interessados no desenvolvimento do trabalho proposto.

### **6.14. Apoio ao discente**

A Assistência Estudantil do IFNMG é uma Política de Ações, que têm como objetivos garantir o acesso, o êxito, a permanência e a participação de seus estudantes no espaço escolar. A Instituição atende a Resolução N° 29/2011 sobre a Política de Assistência

Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, a qual estabelece os princípios e eixos que norteiam os programas e projetos desenvolvidos nos seus campi.

A proposta de Política de Assistência Estudantil foi pensada para as modalidades: integrado, concomitante, subsequente, tecnologia, licenciatura, Bacharelado e PROEJA, todos na modalidade presencial.

A Política de Assistência Estudantil do IFNMG é composta pelos seguintes programas:

- ◆ Programa de Assistência e Apoio aos Estudantes;
- ◆ Programa de Educação para Diversidade;
- ◆ Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas;
- ◆ Programa de Assistência à Saúde;
- ◆ Programa de Acompanhamento Psicológico;
- ◆ Programa de Acompanhamento pedagógico;
- ◆ Programa de acompanhamento social;
- ◆ Programa de Incentivo à Educação Física e Lazer;
- ◆ Programa de Incentivo à Educação Artística e Cultural;
- ◆ Programa de Incentivo à Formação de Cidadania.

Além dos programas de Assistência Estudantil o IFNMG também possui o Centro de Línguas e o Programa de Mobilidade acadêmica.

O Centro de Línguas têm como objetivo oportunizar um ensino de qualidade de línguas estrangeiras e português para a comunidade em geral do IFNMG e, quando possível, para a comunidade externa. Além disso, proporciona aos estudantes o conhecimento de uma nova língua natural de modalidade gestual (LIBRAS), gerando competências comunicativas que valorizem a educação e a cultura da comunidade surda.

O Programa de Mobilidade acadêmica proporciona aos estudantes do IFNMG a possibilidade de realizarem atividades acadêmicas em outras instituições, nacionais ou estrangeiras, contabilizando-as em seus currículos escolares mediante aproveitamento de disciplinas. A mesma possibilidade é dada a estudantes estrangeiros que estejam temporariamente desenvolvendo atividades acadêmicas no IFNMG.

Além disso, comprometidos com a inclusão e a transformação social da região, o projeto pedagógico do Curso de Sistemas de Informação do IFNMG - *Campus Salinas* integra

estudantes, docentes e técnicos administrativos em uma proposta institucional de inclusão e diversidade.

O curso compromete-se com as Políticas de Inclusão (Dec. N° 5.296/2004), os Direitos Humanos (Resolução CP/CNE N° 1, de 30 de maio de 2012) e a legislação relativa às questões étnico-raciais e indígenas (Leis 10.639/03 e 11.645/08; e Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004) abordando tais temáticas de maneira direta, transversal, interdisciplinar ou transdisciplinar em seu currículo. Este colabora e conta com serviços prestados pelo IFNMG, dentre os quais destacam-se:

- ◆ Núcleo Pedagógico: formado por pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, auxilia docentes e discentes da instituição, no que diz respeito às peculiaridades existentes no ambiente escolar, principalmente com relação aos aspectos pedagógicos (relação professor-aluno, questões relacionadas a aprendizagem, atualizações da legislação, dentre outros), com o intuito de melhorar a qualidade do ensino, pesquisa e extensão oferecidos pelo IFNMG – *Campus Salinas*;
- ◆ Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI): busca promover e fortalecer ações, de natureza sistêmica, no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, que promovam o cumprimento efetivo das Leis N° 10.639/2003 e 11.645/2008 e os demais instrumentos legais correlatos.
- ◆ Assistência ao Educando: equipe multidisciplinar, composta por médico, dentista, assistente social, psicólogo, nutricionistas, assistentes de alunos e enfermeiro, que oferecem assistência aos estudantes contribuindo para seu bem-estar e, assim, melhoria de seu desempenho acadêmico, buscando minimizar a reprovação e a evasão escolar;
- ◆ Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE): subsidia o IFNMG nas ações e estudos voltados à inclusão de estudantes com dificuldades na aprendizagem, advindas de fatores diversos, tais como altas habilidades, disfunções neurológicas, problemas emocionais, limitações físicas, problemas na fala e ausência total e/ou parcial da audição e/ou visão. Outras informações importantes sobre a atuação deste núcleo estão descritas no subitem subsequente.

- ◆ Política de assistência estudantil: compreende auxílios concedidos a partir de critérios socioeconômicos (auxílio permanência, auxílio transporte, auxílio moradia, auxílio para aquisições de itens escolares, uniforme e viagens, auxílio cópia e impressão) e auxílios concedidos por mérito acadêmico (Bolsas de monitoria, Bolsas de pesquisa e extensão, etc).

Sistema de cotas no ingresso: O IFNMG reserva 50% das vagas para estudantes vindos de escolas públicas, parte delas para candidatos de baixa renda e autodeclarados negros, pardos e indígenas. Além disso, 5% das vagas serão reservadas para pessoas com deficiência.

## **7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO: DE DISCIPLINAS E CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

No curso de Sistemas de Informação o aproveitamento de disciplinas e de conhecimentos e experiências anteriores acontecerão conforme o Regulamento dos Cursos de graduação do IFNMG.

O aproveitamento de disciplinas compreende a possibilidade de aproveitamento daquelas estudadas em outro curso superior mediante a apresentação do requerimento específico.

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores consiste na possibilidade de abreviação da duração do curso para acadêmicos que demonstrarem, por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, possuírem extraordinário aproveitamento de estudo ou comprovação de competência adquirida em ambiente extraescolar.

## 8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas* pretende oferecer formação profissional, científica, tecnológica e humana, na qual avaliação será entendida como uma ferramenta didática, possibilitando ao professor adequar, continuamente, a prática pedagógica, às características e necessidades dos discentes. A avaliação de aprendizagem deixa de ser um instrumento classificatório do desempenho discente e fortalece a sua principal função de subsidiar, por meio da análise e reflexão, a tomada de decisão relacionada às questões didático-pedagógicas e políticas do processo de formação.

A avaliação do desempenho escolar será contínua e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, conforme previsto na LDB 9394/96. Com o intuito de atender esta normativa, e pressupostos anteriormente, a avaliação de aprendizagem deverá seguir algumas diretrizes, que tem por fim nortear os docentes quanto às formas e critérios de avaliação a serem empregados. Essas diretrizes são:

- ◆ Manutenção do diálogo com os discentes;
- ◆ Divulgação dos critérios adotados nas avaliações;
- ◆ Divulgação dos resultados das avaliações;
- ◆ Contextualização de tarefas, aproximando o estudante de seu futuro profissional;
- ◆ Diversificação das práticas avaliativas, abordando especificidades de disciplinas/atividades e funções atribuídas às avaliações;
- ◆ Valorizar o erro utilizando-o como ponto de partida para elaboração e significação do conhecimento;
- ◆ Observar e valorizar aptidões e conhecimentos prévios, relacionados ao domínio do conhecimento atual, que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

Instrumentos avaliativos, tais como provas, trabalhos, seminários, atividades práticas, entre outros, deverão permitir o acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, verificando se os objetivos preestabelecidos foram atingidos ou requerem a proposição de novas metodologias de ensino.

A seleção dos instrumentos e critérios avaliativos são de inteira responsabilidade do professor de cada disciplina, que deverá valorizar a participação, interesse, motivação, criatividade, iniciativa e atitudes dos estudantes. A capacidade de cada um de mobilizar os conhecimentos adquiridos e de buscar outros para realizar as atividades propostas, também, deverão ser avaliadas. As competências para o trabalho coletivo deverão ser avaliadas paralelamente às competências individuais, com previsão, inclusive, de autoavaliação, para favorecer o estabelecimento de metas e exercício de autonomia em relação à própria formação.

A operacionalização do processo de avaliação ocorrerá de acordo com as normas institucionais, que regulamentam a avaliação discente no Ensino Superior.

### **8.1. Promoção e reprovação**

Para efeito de promoção ou reprovação em cada uma das disciplinas integrantes da Matriz Curricular do Curso de Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas* serão aplicados os critérios e diretrizes do Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG.

### **8.2. Frequência**

A aprovação para o período subsequente tem como preceito o rendimento do acadêmico e a frequência às atividades propostas; sendo exigência legal a frequência mínima de 75% das aulas em cada período por disciplina, segundo a Resolução CFE N° 04/1986 e conforme o estabelecido pelo Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o acadêmico que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.

A verificação de registro da frequência é de responsabilidade do docente, sendo seu controle e divulgação semestral na Coordenação de Registro Acadêmico (CRA).

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IFNMG – *Campus Salinas* será avaliado de forma contínua, periódica e permanente, com auxílio da Comissão Própria de Avaliação (CPA). Para tanto, será considerado o planejamento e a avaliação dos processos, resultados, eficiência e eficácia institucionais, atendimento do disposto no artigo 3º Inciso VIII, da lei no 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.

A coordenação do curso implantará mecanismos de avaliação anual, com a intenção de buscar melhorias e inovações que permitirão o surgimento de novas possibilidades, orientações, sugestões, justificativas, escolhas e tomadas de decisões.

Durante esta fase de avaliação, serão considerados como dados importantes: avaliações externas, como o ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), e a análise das experiências dos egressos e da comunidade acadêmica. Com relação aos egressos, o objetivo é verificar se a atuação deles como profissionais, supre as necessidades do mercado de trabalho e da comunidade, bem como se os conhecimentos adquiridos por eles no curso lhes dão subsídio para uma atuação profissional competente.

Serão utilizados como mecanismo de avaliação:

- ◆ aplicação ao final de cada período letivo, de um questionário de avaliação do trabalho didático do professor e autoavaliação dos estudantes, a fim de analisar o desempenho destes no processo ensino-aprendizagem;
- ◆ aplicação de questionário de avaliação do curso aplicado aos acadêmicos no final do período;
- ◆ realização de pesquisas periódicas para avaliar a inserção dos egressos no mercado de trabalho.

Tais dados orientarão tomadas de decisões que permitirão a melhoria da qualidade de ensino, como ajustes no projeto pedagógico do curso, metodologias de ensino, solicitação e aperfeiçoamento dos recursos humanos, dentre outros.

Salienta-se que esta avaliação abrangerá todas as dimensões, abrangendo: os objetivos do curso; as competências e habilidades desenvolvidas pelo acadêmico; organização



curricular; formas de avaliação adotadas pelos professores e o suporte físico, computacional e bibliográfico de funcionamento do curso.

Assim, esta avaliação possibilitará a flexibilidade do referido projeto, permitindo adequações às necessidades do curso e da comunidade acerca de questões sociais, técnicas e/ou científica.

## **10. GESTÃO ADMINISTRATIVA E PEDAGÓGICA DO CURSO: COORDENAÇÃO DO CURSO, COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O coordenador do curso de Sistemas de Informação é responsável pela gestão do curso e atendimento aos discentes e aos docentes. Além disso, este deve evidenciar inserção institucional e conhecimento do projeto pedagógico do curso. As atribuições do coordenador, bem como a sua seleção, mediante prévia eleição segundo edital específico, é regida pelo Regulamento dos Coordenadores de Curso de Graduação do IFNMG.

O Colegiado do Curso é o órgão consultivo e deliberativo que tem por objetivo desenvolver atividades voltadas à elevação da qualidade do curso de Sistemas de Informação. A seleção, mediante eleição segundo edital específico, e as atribuições do Colegiado do Curso são regidas pelo Regulamento dos Colegiados de Cursos de Graduação do IFNMG.

O Núcleo Docente Estruturante é um órgão suplementar que acompanha e atua no processo de concepção, consolidação e atualização do projeto pedagógico do curso. A seleção e as atribuições do Núcleo Docente Estruturante são regidas pelo Regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do IFNMG.

## 11. PERFIL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO

	<b>Docente</b>	<b>Formação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
1	Admilson Eustáquio Prates	Licenciatura em Filosofia Especialização em Bioética; Especialização em Filosofia e Existência; Especialização Docência do Ensino Superior; Mestrado em Ciências da Religião.	DE
2	Agnaldo Monteiro Farias	Licenciatura em Matemática; Mestrado em Matemática Aplicada; Doutorado em Matemática Aplicada.	DE
3	Aldemir Ferreira Mendes	Licenciatura em Matemática; Especialização em Matemática e Estatística; Mestrado em Educação Agrícola;	DE
4	Alison Marques Miranda	Licenciatura em Física; Mestrado em Física Aplicada; Doutorado em Física.	DE
5	Alison Zille Lopes	Bacharelado em Ciência da Computação; Mestrado em Engenharia de Sistemas; Doutorado em Engenharia Elétrica.	DE
6	Ana Clara Gonçalves de Meire	Licenciatura em Letras / Português; Doutorado em Estudos Linguísticos.	DE
7	Anderson Vantuir Nobre Vieira	Licenciatura em Matemática; Especialização em Educação Matemática; Mestrado em Matemática.	DE
8	Arilson Rodrigues de Souza	Licenciatura em Matemática; Especialização em Educação Matemática.	DE
9	Arthur Faria Porto	Bacharelado em Sistemas de Informação; Mestrado em Inteligência Computacional.	DE
10	Carla Gracielle Ramos Fraga	Licenciatura em Letras Inglês; Especialização em Ensino da Língua Inglesa.	DE
11	Daniel Martins Nunes	Licenciatura em Matemática; Especialização em Matemática e	DE

		Estatística; Mestrado em Matemática.	
12	Danielle Rodrigues Miranda	Bacharelado em Sistemas de Informação; Mestranda em Educação.	DE
13	Diego da Cunha Carvalho	Licenciatura em Física; Mestrado em Física Estatística; Doutorado em Física Estatística.	DE
14	Edson Antunes Quaresma Júnior	Bacharelado em Administração Especialista em Docência do Ensino Superior Mestre em Educação, Cultura e Organizações Sociais.	DE
15	Eilson Santiago	Bacharelado em Engenharia Industrial Elétrica; Especialização em Ensino de Matemática; Mestrado Profissional em Matemática.	DE
16	Frederico Ventura Batista	Licenciatura em Matemática; Mestrado em Matemática.	DE
17	Giuliana de Sá Ferreira Barros	Licenciatura em Pedagogia; Especialização em Fundamentos Teóricos, Metodológicos do Processo de Educação; Mestrado em Políticas Públicas, Profissional e Tecnológica.	DE
18	Jamerson Jardel Macedo Nere	Bacharelado em Ciência da Computação Pós-Graduação em Redes de Computadores Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente	DE
19	José Antônio Duarte Santos	Bacharelado em Física; Mestrado em Física Aplicada.	DE
20	Leonardo Humberto Guimarães Silva	Bacharelado em Ciência da Computação; Mestrado em Informática.	DE
21	Leonardo Martins do Nascimento	Licenciatura em Matemática; Mestrado em Matemática.	DE
22	Luana Diego Antunes Barbosa	Licenciatura em Matemática; Especialização em Docência do Ensino Superior; Especialização em Neurociência e Psicopedagogia;	DE

		Mestrado Profissional em Matemática.	
23	Luciano Adley Costa Castro	Licenciatura em Física; Especialização em Física; Doutorado em Ensino da Física e Química.	DE
24	Marco Aurélio Meira Fonseca	Licenciatura Plena em Matemática Especialista em Matemática e Estatística Mestre em Matemática	DE
25	Mário Anísio Borges	Bacharelado em Administração de Empresa; Bacharelado em Economia; Licenciatura em Matemática; Especialização em Administração Rural; Especialização em Matemática e Estatística.	DE
26	Patrícia de Oliveira e Lucas	Bacharelado em Sistemas de Informação	DE
27	Romana Tatiana Soares Santos	Licenciatura em Letras; Especialização em Docência do Ensino Superior.	DE
28	Vailton Afonso da Silva	Licenciatura em Física Especialista em Física Mestre em Ensino de Física	DE
29	Vanessa Leite Barreto	Licenciatura em Letras Português / Inglês; Especialização em Língua Inglesa; Mestrado em Letras: Estudos Literários;	DE

Este corpo docente inclui possíveis professores para disciplinas optativas.

## 12. PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO

<b>Técnico Administrativo</b>	<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação</b>
Alessandra Sarmento Rodrigues	Psicóloga	Graduação em Psicologia; Mestrado em Educação Profissional Agrícola.
Alisson Fabiano da Cunha	Coordenador do Setor de Assistência ao Educando	Graduação em Administração.
Angélica Renata de Castro	Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia.
Clédson Nogueira Costa	Coordenador do Setor de Tecnologia da Informação	Técnico em Informática; Graduação em Ciências Contábeis.
Flavia Emanuelle Alves de Freitas	Pedagoga	Graduação em Pedagogia.
Geórgia Priscila Santiago Bastos Andrade	Assistente Social	Graduação em Serviço Social; Especialização em Políticas Públicas Sociais em Intervenção junto à Família.
Hellen Silmara Figueiredo	Analista de Sistemas	Tecnologia em Processamento de Dados; Licenciatura em Disciplinas Especializadas do Ensino Médio – Esquema I; Pós-graduação em Informática na Agropecuária.
Lidiane Rodrigues Brito	Pedagoga	Graduação em Pedagogia; Especialização em Psicopedagogia e Supervisão.
Lúcia Barbosa dos Santos	Auxiliar de enfermagem	Graduação em Gestão Ambiental ; Especialização em Saúde, Gestão Pública e Meio Ambiente.
Maria Auxiliadora A. A. Carvalho	Auxiliar em Administração	Ensino Médio – Magistério.
Maria Rosa Luz Borges	Assistente de alunos	Graduação em Letras e Comunicação Social; Especialização em Educação a distância.
Marilene Sarmento Cardoso	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena – Português/Inglês; Pós-graduação em Docência do Ensino Superior.
Meirivan Batista de Oliveira	Técnica em Assuntos	Graduação em Letras/Português/Inglês; Graduação em Pedagogia;

	Educacionais	Especialização em Educação de Jovens e Adultos-PROEJA; Mestrado em Educação Agrícola.
Renata Xavier Castro	Enfermeira	Graduação em Enfermagem; Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família.
Ricardo Macedo Teixeira	Técnico Audiovisual	Graduação em Desenho Industrial.
Romilda da Silva Pereira	Coordenadora do Setor de Registros Acadêmicos	Graduação em Administração.
Soraya Gonçalves Costa	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Pedagogia; Especialização em Docência do Ensino Superior; Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

### 13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ESTUDANTES DO CURSO

#### 13.1. Ambientes Disponíveis no *Campus*

Sala de Direção	02
Sala de Coordenação de Ensino	01
Sala de Coordenação de Acompanhamento ao Educando	01
Sala de Supervisão Pedagógica	01
Sala de atendimento psicológico/orientação educacional	01
Sala de coordenação de Integração Escola-Comunidade	01
Sala de Professores	01
Prédio de salas de aulas	02
Galpão de Eventos (espaço para convivência)	01
Sala de Protocolo	01
Sala de Registros Escolares	01
Cantina escolar	01
Biblioteca	01
Laboratório de Física	01
Laboratório de Química	01
Laboratório de Biologia	01
Laboratório de Informática	04
Laboratório de Hardware	01
Laboratório de Redes de Computadores	01
Refeitório	01
Quadras Poliesportivas	02



### 13.2. Infraestrutura de laboratórios específica ao curso

#### Laboratórios de Informática

##### Descrição

40 Microcomputadores Core i3, 1 TB HD, 4 GB de memória RAM , todos interligados a Internet com Sistema Operacional Windows 7, 1 switch, cadeiras para usuários/professor, mesa para professor, quadro branco, 40 mesas/bancada para computadores.

#### Laboratório de Hardware

##### Descrição

16 Microcomputadores Pentium IV, 80 GB de HD, 1 GB de RAM, Sistema Operacional Windows 7, 10 computadores sucateados utilizados também na montagem de computadores, 10 estabilizadores de tensão elétrica. Mesas largas com gavetas para guardar ferramentas (10), cadeiras para usuários/professor, mesa para professor, quadro branco.

#### Laboratório de Redes de Computadores

##### Descrição

27 Microcomputadores Core i3, 1 TB HD, 8 GB de memória RAM, 02 switch, todos os computadores interligados com Internet, conectores wireless, Sistema Operacional Windows 7 e quadro branco. Laboratório em Bancadas (04), banquetas para os usuários (30), mesa e cadeira para professor (01), Armários fixos.

#### Laboratório de Física

##### Itens

Amperímetro didático CG/CA  
Amperímetro didático CC/CA  
Bobina, 200 espiras, 1A, para transformador.  
Bobina, 600 espiras, 1A, para transformador.  
Bobina, 1.200 espiras, 1A, para transformador.  
Bobina 1.800 espiras, 1A, para transformador.  
Calorímetro de água, 500 ml  
Capacitor didático  
Cilindro de ferro com olhal  
Cilindro de alumínio com olhal  
Conjunto para lançamento horizontal  
Cronômetro digital  
Cuba de Arquimedes

Cuba de ondas  
Disco ótico  
Dinamômetro, 100 gf.  
Ebulidor pequeno  
Esfera com borne para pêndulo  
Fonte de alimentação CC/CA regulada de 0 a 25 V - CC e 0 a 130 V – CA  
Fonte de luz tubular  
Gerador eletrostático de correia, tipo Van de Graff- Capacidade para 220 KMiliamperímetro  
CC/CA, escala 0 a 500 ma  
Miliamperímetro CC, 500-0-500 ma  
Modelo de lente planocôncava  
Modelo de lente planoconvexa  
Mola helicoidal  
Núcleo magnético em forma de barra com suporte  
Núcleo magnético em forma de U  
Paquímetro de aço com 200 mm com dupla escala em milímetro e em  
Polegada  
Painel acrílico para associações de resistores  
Plano inclinado metálico com escala milimetrada  
Resistor, 200W, 40 OHMS  
Resistor, 200W, 50 OHMS  
Resistor, 200W, 100 OHMS  
Roldana simples com cabo de metal fixado em mancalcônico  
Tubo de alumínio para dilatação dos sólidos  
Tubo de ferro para dilatação dos sólidos  
Tubo de latão para dilatação dos sólidos  
Tubo de Torricelli de vidro  
Voltímetro didático CC, escala de 0 a 5V  
Voltímetro didático CC, escala de 0 a 30V  
Voltímetro didático CA, escala de 0 a 150V  
Voltímetro didático CA, escala de 0 a 250 V

#### Laboratório de Matemática

Itens  
Microcomputadores de mesa  
Filmadora  
Impressora Multifuncional  
Estante de livros  
Data Show  
Lousa  
Tela de projeção  
Livros didáticos e paradidáticos na área de Educação Matemática

Materiais didáticos manipuláveis para atender a 36 estudantes em atividades práticas neste laboratório

### 13.3. Biblioteca

O IFNMG - *Campus* Salinas possui uma biblioteca dotada de espaço físico suficiente para atender todos os cursos ofertados pela instituição, incluindo o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

A Biblioteca Iraci Heringer Lisboa tem por objetivo atender às necessidades de estudantes e servidores do IFNMG – *Campus* Salinas, tanto no ensino quanto na pesquisa, além de gerenciar a informação e o conhecimento, fornecendo suporte informacional à comunidade acadêmica e escolar, contribuindo, assim, para a qualidade do ensino e da pesquisa.

Possui acervo físico de: livros; periódicos; CD's, DVD's e VHS's; monografias, dissertações e teses; relatórios técnicos e publicações seriadas. Oferece ainda serviços, entre eles: atendimento e orientação ao usuário; consulta ao acervo on-line; renovação e reservas on-line; catalogação na fonte; boletim informativos, acesso ao Portal CAPES; COMUT e serviços de referências.

No que tange ao acervo, grande parte das bibliografias já se encontram na Biblioteca Iraci Heringer Lisboa e as novas bibliografias, básica e complementar, listadas neste projeto pedagógico serão adquiridas em novos processos de compra.

### 13.4. Recursos tecnológicos

O *Campus* Salinas disponibiliza todos os recursos tecnológicos (aparelhos de TV, DVD, projetores, lousas interativas, caixas de som, microfones, entre outros) necessários ao adequado funcionamento do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

#### **14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS**

Conforme a legislação vigente, cabe à Instituição de Ensino expedir históricos escolares, declarações ou certificados de conclusão de período e de curso, com especificações cabíveis.

Após a integralização da matriz curricular, todas as unidades curriculares, o trabalho de conclusão de curso, estágio supervisionado obrigatório e atividades complementares, conforme previsto no projeto pedagógico, o discente possui o direito de receber o diploma de Bacharel em Sistemas de Informação.

## 15. CASOS OMISSOS

As situações não contempladas de forma explícita neste projeto deverão ser devidamente protocoladas no setor de protocolo do *campus*, direcionadas ao coordenador do curso. Este deverá encaminhar as demandas ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, que julgará as solicitações e emitirá um comunicado oficial ao requerente com as decisões e encaminhamentos.

## 16. REFERÊNCIAS

BSI – UFLA. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pela UFLA. Disponível em: <[http://www.bsi.ufla.br/?page\\_id=26](http://www.bsi.ufla.br/?page_id=26)> Acesso em: 17 jun. 2016.

DCC – UFMG. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pelo Departamento de Ciência da Computação da UFMG. Disponível em: <<http://www.dcc.ufmg.br/dcc/?q=estrutura-curricular-BSI>> Acesso em: 17 jun. 2016.

DELORS, J.; AL MUFTI, I.; AMAGI, I.; CARNEIRO, R.; CHUNG, F.; GEREMEC, B.; GORHAM, W.; KORNHAUSER, A.; MANLEY, M.; QUERO, M. P.; SAVANÉ, M.; SINGH, K.; SUHRM M. W.; ZHOU, N. Educação: um tesouro a descobrir. Brasília: Faber-Castel, 2010.

FACULDADE DE TECNOLOGIA – UNICAMP. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pela Faculdade de Tecnologia da Unicamp. Disponível em: <<http://www.ft.unicamp.br/graduacao/cursos/bsi/matriz>> Acesso em: 17 jun. 2016.

GARBIN, D. Mercado de TI é um dos setores que não pararam de contratar no Brasil. G1: Jornal da Globo, 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2016/02/mercado-de-ti-e-um-dos-setores-que-nao-pararam-de-contratar-no-brasil.html>> Acesso em: 20 nov. 2016.

ICEA – UFOP. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pelo Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas da UFOP. Disponível em: <[www.icea.ufop.br/site/index.php/graduacao/sistemas-de-informacao/si-ementas.html](http://www.icea.ufop.br/site/index.php/graduacao/sistemas-de-informacao/si-ementas.html)> Acesso em: 17 jun. 2016.

IFNMG. IFNMG – DGTI, 2012. Apresenta informações sobre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.ifnmg.edu.br/ifnmg/conheca>> Acesso em: 27 ago. 2016.

IFNMG – CAMPUS MONTES CLAROS. Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. 2016. Disponível em: <[http://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=17174](http://documento.ifnmg.edu.br/action.php?kt_path_info=ktcore.actions.document.view&fDocumentId=17174)> Acesso em: 20 nov. 2016.

IFNMG – CAMPUS PIRAPORA. Apresenta informações sobre curso de Sistemas de Informação do IFNMG – Campus Pirapora. Disponível em: <<http://www.ifnmg.edu.br/cursos-pir/superiores/7789-bacharelado-em-sistemas-de-informacao>> Acesso em: 27 set. 2016.

PACHECO, E. Os Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. 2008. 20 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/osinstfedera.pdf>> Acesso em: 15 set. 2016.

PARECER CNE/CES N° 136. Apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação. 9 mar. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=11205&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11205&Itemid=>)> Acesso em: 17 jun. 2016.

UFJF. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pela UFJF. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/si/curriculo/curriculos-ativos/grade-curricular/?CodCurso=76A&CodCurriculum=12011&Ano=2011&Semestre=2>> Acesso em: 17 jun. 2016.

UNIMONTES. Apresenta informações relacionadas ao Bacharelado em Sistemas de Informação oferecido pela Unimontes. Disponível em: <<http://www.unimontes.br/index.php/component/content/article/3442-sistemas-de-informacao-montes-claros>> Acesso em: 17 jun. 2016.