

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
**Bacharelado**

(APROVADO PELO COEPE/UEMG EM 30/06/2017)

**PASSOS – MG**  
**2017**

## **REITORIA**

Reitor: Prof. Dr. Dijon Moraes Júnior

Vice-Reitor: Prof. Dr. José Eustáquio de Brito

Pró-reitora de Ensino: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane Silva França

Pró-reitora de Extensão: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gisele Hissa Safar

Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Terezinha Abreu Gontijo

Pró-Reitoria de Planejamento, Gestão e Finanças: Prof. Adailton Pereira Vieira

## **UNIDADE ACADÊMICA DE PASSOS**

Diretora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Tânia Maria Delfraro Carmo

Vice-Diretora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Marisa da Silva Lemos

## **COORDENADORA DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Prof.<sup>a</sup>. Ma. Vânia de Oliveira Borges

## **COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO**

Prof.<sup>a</sup>. Ma. Ana Cláudia Cardoso

Prof. Dr. Darlan Einstein do Livramento

Prof. Me. Edgar Rodrigues de Oliveira

Prof. Me. Fernando de Almeida Oliveira

Prof. Me. Fernando Roberto Proença

Prof.<sup>a</sup>. Ma. Vânia de Oliveira Borges

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. A INSTITUIÇÃO.....</b>	<b>6</b>
2.1. A UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS .....	6
2.2. A UNIDADE ACADÊMICA DE PASSOS .....	9
<b>3. O CURSO.....</b>	<b>13</b>
3.1. IDENTIFICAÇÃO.....	13
3.2. JUSTIFICATIVA DE OFERTA.....	14
3.3. ÁREA DE ATUAÇÃO .....	15
3.4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO – PEDAGÓGICA.....	16
3.4.1. <i>Composição e Competências do Corpo Docente</i> .....	17
3.4.2. <i>Composição, Competências e Funcionamento do Colegiado de Curso</i> .....	18
3.4.3. <i>Articulação da Gestão do Curso com a Gestão Institucional</i> .....	20
3.4.4. <i>Gestão acadêmica participativa</i> .....	21
3.4.5. <i>Implementação das Políticas Institucionais</i> .....	21
3.4.7. <i>Composição, Competências e Funcionamento do Núcleo Docente Estruturante</i> .....	24
3.5. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	25
3.5.1. <i>Objetivos Gerais</i> .....	26
3.5.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	26
3.5.3. <i>Perfil do Egresso</i> .....	27
3.6. CURRÍCULO DO CURSO.....	28
3.6.1. <i>Coerência do Currículo com as Competências e Habilidades dos Egressos</i> .....	28
3.6.2. <i>Coerência do Currículo com o Perfil Desejado do Egresso</i> .....	30
3.6.3. <i>Coerência do Currículo com as DCNs e demais legislações</i> .....	31
3.6.4. <i>Adequação da Metodologia de Ensino à Concepção do Curso</i> .....	32
3.6.5. <i>Coerência dos Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino e Aprendizagem com a concepção do Curso</i> .....	34
3.6.6. <i>Inter-relação das Unidades de Estudo</i> .....	36
3.6.7. <i>Flexibilização Curricular</i> .....	37
3.6.8. <i>Componentes Curriculares por Eixos de Formação e Pré-Requisitos</i> .....	40
3.6.9. <i>Estrutura Curricular – Conjunto Ideal de Disciplinas por Período</i> .....	42
3.7. COMPONENTES CURRICULARES .....	44
3.7.1. <i>Disciplinas: ementas e bibliografias</i> .....	44
3.7.2. <i>Estágio Curricular</i> .....	110
3.7.3. <i>Trabalho de Curso - TC</i> .....	111
3.7.4. <i>Atividades Complementares</i> .....	112
<b>4. INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>113</b>
4.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA DA INSTITUIÇÃO .....	113
4.2. RECURSOS DISPONÍVEIS DE INFORMÁTICA E MULTIMÍDIA .....	115
4.2.1. <i>Rede Computacional</i> .....	115
4.2.2. <i>Acesso à Internet</i> .....	116
4.2.3. <i>Softwares Desenvolvidos na própria Instituição</i> .....	116
4.2.4. <i>Laboratórios de Informática</i> .....	116
4.2.5. <i>Equipamentos de Informática e Multimeios para Atendimento aos Alunos</i> .....	116
4.3. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	118
<b>5. BIBLIOTECA .....</b>	<b>120</b>
5.1. APRESENTAÇÃO .....	120
5.1.1. <i>Formas de Acesso e de Utilização do Acervo</i> .....	120
5.1.2. <i>Recursos e Meios Informatizados</i> .....	120
5.1.3. <i>Serviços Prestados pela Biblioteca</i> .....	120
5.2. BASES DE DADOS .....	121

5.2.1. Bases de Acesso Livre .....	121
5.3. SETORES DA BIBLIOTECA .....	122
5.3.1. Coordenação e Processamento Técnico.....	122
5.3.2. Preparação Técnica.....	122
5.3.3. Sala de Estudo em Grupo .....	123
5.3.4. Sala de Multimídia .....	123
5.3.5. Sala da Leitura Comunitária.....	123
5.3.6. Laboratório de Conservação do Acervo .....	123
5.4. INFORMATIZAÇÃO DA CONSULTA AO ACERVO.....	124
5.4.1. Empréstimo Bibliográfico/Consulta ao acervo.....	124
5.4.2. Referência/Pesquisa na Internet.....	124
5.4.3. Acervo Bibliográfico/Periódicos .....	124
5.6. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO.....	125
5.7 ACERVO DE TÍTULOS E EXEMPLARES.....	125
5.7.1. Acervo por Área.....	125
5.7.2. Resumo Geral dos Serviços Prestados.....	126
<b>6. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE .....</b>	<b>127</b>
6.1. FORMAS DE ACESSO .....	127
6.2. NÚCLEO DE APOIO AO ESTUDANTE - NAE.....	127
6.3. ESTÍMULOS À PERMANÊNCIA .....	127
6.4. ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL (ESPAÇO PARA PARTICIPAÇÃO E CONVIVÊNCIA ESTUDANTIL) .....	129
6.5. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS .....	130
6.6. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	130
<b>7. POLÍTICA DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>132</b>
7.1. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	132
7.2. METODOLOGIA, DIMENSÕES E INSTRUMENTOS .....	134
7.3. FORMAS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA NA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....	136
7.4. AVALIAÇÃO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS.....	136
7.5. FORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES .....	137
8.6. DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO – CPA.....	137
<b>ANEXOS .....</b>	<b>139</b>
REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR .....	140
REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO .....	151
REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	169

## 1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

O presente documento apresenta o Projeto Político Pedagógico (PPP) do Curso de Graduação em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos, para o primeiro semestre do ano de 2018. O curso de Sistemas de Informação atende o conjunto de diretrizes, objeto de análise deste parecer, pautando-se na legislação pertinente à formação do Bacharel em Sistemas de Informação.

A reforma curricular apresentada no presente projeto foi pensada coletivamente por meio de comissão composta pelo coordenador do Curso e professores que integram o Núcleo Docente Estruturante (já existente no Curso desde 2010) e pelo Colegiado do Curso.

A Comissão de Reforma Curricular reuniu-se intensivamente, debatendo e analisando a conjuntura social e profissional regional e nacional bem como a legislação educacional pertinente, de modo a criar Estrutura Curricular compatível com anseios e aspirações da comunidade acadêmica, visando uma formação de qualidade dos egressos do Curso.

A proposta foi apresentada ao Colegiado do Curso, órgão que realizou recomendações pertinentes, posteriormente aprovando o Projeto. Todas as preocupações voltaram-se à formação de qualidade dos estudantes, abrangendo o âmbito da pesquisa e profissionalização dos mesmos, com visão ampla e dinâmica de Sistemas de Informação, envolvendo inovações e transformações sociais.

## 2. A INSTITUIÇÃO

### 2.1. A Universidade do Estado de Minas Gerais

A UEMG foi criada em 1989, mediante determinação expressa no Art. 81 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT da Constituição do Estado de Minas Gerais e a sua estrutura foi regulamentada na Lei 11.539, de 22 de julho de 1994, estando vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES, à qual compete formular e implementar políticas públicas que assegurem o desenvolvimento científico e tecnológico, a inovação e o ensino superior. Entre os objetivos precípuos da UEMG está a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O parágrafo primeiro do Art.82, do referido Ato proporcionou às fundações educacionais de ensino superior instituídas pelo Estado ou com sua colaboração optar por serem absorvidas como unidades da UEMG.

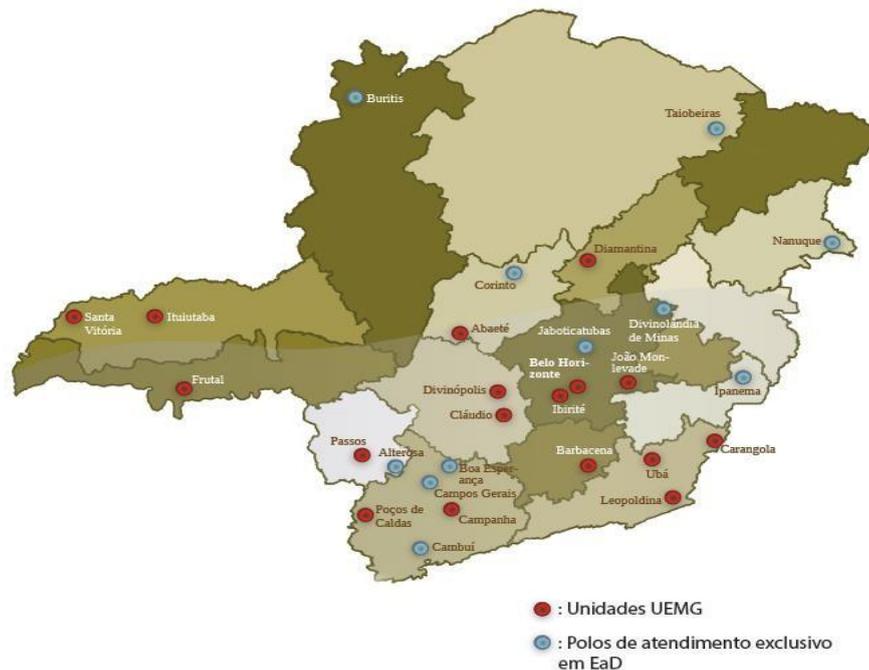
A Lei 11.539, de 22 de julho de 1994, definiu a Universidade como uma autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, com sede e foro em Belo Horizonte, patrimônio e receita próprios, autonomia didático-científica, administrativa e disciplinar, incluída a gestão financeira e patrimonial.

A referida Lei também estabeleceu uma estrutura para a Universidade, com definição de órgãos colegiados e unidades administrativas, como as Pró-reitorias e os campi regionais representados pelas fundações educacionais que fizeram opção por pertencer à Universidade e que seriam absorvidos segundo as regras estabelecidas na Lei.

Mais recentemente, por meio da Lei n. 20.807, de 26 de julho de 2013, foi prevista a estadualização das fundações educacionais de ensino superior associadas à UEMG, prevista no inciso I, § 2º do art. 129 do ADCT, a saber: Fundação Educacional de Carangola; Fundação Educacional do Vale do Jequitinhonha, de Diamantina; Fundação de Ensino Superior de Passos; Fundação Educacional de Ituiutaba; Fundação Cultural Campanha da Princesa, de Campanha e Fundação Educacional de Divinópolis; bem como Cursos de Ensino Superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff, de Ibirité, estruturada nos termos do art. 100 da Lei Delegada n. 180, de 20 de janeiro de 2011.

A UEMG assim adota um modelo multicampi, se constituindo não apenas como uma alternativa aos modelos convencionais de instituição de ensino, mas também de forma política no desenvolvimento regional.

Dessa forma, o que a diferencia das demais Universidades é o compromisso com o Estado de Minas Gerais e com todas as regiões nas quais se insere em parceria com o Estado, com os municípios e empresas públicas e privadas. A UEMG neste ano de 2015 está presente em 17 cidades do Estado de Minas com seus 115 cursos e oferecendo ensino de qualidade a 18.953 alunos, ocupando assim a posição de terceira maior Universidade Pública do Estado.



Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade do Estado de Minas Gerais, são apresentados a seguir seus objetivos, missão, visão, crenças e valores.

### Objetivos

Observados o princípio da indissociabilidade da Pesquisa, do Ensino e da Extensão e sua função primordial de promover o intercâmbio e a modernização das regiões mineiras compete à Universidade:

- I. Contribuir para a formação da consciência regional, por meio da produção e difusão do conhecimento dos problemas e das potencialidades do Estado;
- II. Promover a articulação entre ciência, tecnologia, arte e humanidade em programas de ensino, pesquisa e extensão;

- III. Desenvolver as bases científicas e tecnológicas necessárias ao aproveitamento dos recursos humanos, dos materiais disponíveis e dos bens e serviços requeridos para o bem-estar social;
- IV. Formar recursos humanos necessários à transformação e à manutenção das funções sociais;
- V. Construir referencial crítico para o desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e humanístico nas diferentes regiões do Estado, respeitadas suas características culturais e ambientais;
- VI. Assessorar governos municipais, grupos socioculturais e entidades representativas no planejamento e na execução de projetos específicos;
- VII. Prestar assessoria a instituições públicas e privadas para o planejamento e a execução de projetos específicos no âmbito de sua atuação;
- VIII. Promover ideais de liberdade e solidariedade para a formação da cidadania nas relações sociais;
- IX. Desenvolver o intercâmbio cultural, artístico, científico e tecnológico com instituições nacionais, estrangeiras e internacionais;
- X. Contribuir para a melhoria da qualidade de vida das regiões mineiras.

Os cursos atualmente oferecidos pela UEMG, em diversas áreas do conhecimento, bem como as atividades de pesquisa e extensão realizadas em suas Unidades acadêmicas, buscam atender a esses objetivos, nos limites das possibilidades da Instituição.

### **Missão**

Promover o Ensino, a Pesquisa e a Extensão de modo a contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento e a integração dos setores da sociedade e das regiões do estado.

### **Visão**

Ser referência como instituição promotora de ensino, pesquisa e extensão em consonância com políticas, demandas e vocações regionais do Estado.

### **Crenças e Valores**

*Mérito da Qualidade Acadêmica* - Formação de uma comunidade científica que oportunize a interação com outras instituições produtoras de conhecimento e, ao mesmo tempo, estabeleça uma sinergia na busca da excelência da UEMG. Formação e atuação de

grupos de pesquisa com forte base científica e tecnológica para o fortalecimento do *stricto sensu* (atendendo os critérios da CAPES). Avaliação interna e externa na busca do mérito da qualidade acadêmica.

*Compromisso Ético* - A Universidade deve ser o cenário em que a Ética Profissional norteie as relações e ações, oportunizando a dignidade humana, a construção do conhecimento e da convivência harmoniosa no contexto sócio-cultural no qual seus cidadãos irão operar, estendendo a produção da Universidade à sociedade em que está inserida.

*Responsabilidade Social* - Responsabilidade social, na UEMG, significa formar cidadãos éticos, críticos e inovadores, desenvolver pesquisas nas diferentes áreas do conhecimento que possam contribuir para o avanço tecnológico do Estado e implementar um trabalho extensionista com compromisso de interagir com a comunidade na busca da transformação social, da preservação ambiental, da melhoria da qualidade de vida e da inclusão social.

*Inovação e trabalho cooperativo* - A Universidade, ao promover a inovação, por via de novas tecnologias, estimula a competitividade e a cooperação em todos os setores que colaboram para o desenvolvimento científico e sociocultural e interfere sobre múltiplos processos econômicos, sociais e culturais. A UEMG deverá ser essa agência geradora de conhecimento, formando pesquisadores capazes de competir e cooperar com o setor produtivo e de contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento do Estado e da Nação.

*Compromisso com as Políticas Públicas* - A Universidade do Estado de Minas Gerais tem o compromisso de participar e fortalecer as políticas públicas em todas as áreas do conhecimento mediante ações efetivas para potencializar as demandas e otimizar a qualidade dos serviços prestados.

## **2.2. A Unidade Acadêmica de Passos**

Depois de 50 anos de existência foi regulamentada a absorção dos cursos de educação superior da Fundação de Ensino Superior de Passos - FESP pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, através do Decreto nº 46.479, de 03 de abril de 2014.

A FESP foi criada inicialmente como Fundação da Faculdade de Filosofia de Passos, instituída pelo Decreto do Estado de Minas Gerais nº 8.495, de 15 de julho de 1965, tudo conforme disposto na Lei de Criação nº 2.933, de 6 de novembro de 1963, modificada pela Lei nº 6.140, de 10 de novembro de 1973, com as modificações feitas pelos Decretos

Estaduais 16.998, de 20 de fevereiro de 1975, 22.076, de 28 de maio de 1982, 24.254, de 07 de fevereiro de 1985, 30.815, de 28 de dezembro de 1989 e 36.258, de 17 de outubro de 1994. Em seguida foram criadas todas por Decretos Estadual a Faculdade de Engenharia de Passos - FEP: Portaria nº 223, de 18 de março de 1980; Faculdade de Enfermagem de Passos - FAENPA: Decreto Estadual nº 85.732, de 17 de fevereiro de 1981; Faculdade de Direito de Passos – FADIPA decreto de 15 de setembro de 1994; Faculdade de Informática de Passos – FIP decreto de 27 de setembro de 1994; Faculdade de Administração de Passos - FAP: Decreto Estadual 42.507, de 15 de abril de 2002; Faculdade de Serviço Social de Passos - FASESP: Decreto Estadual nº 42.272, de 18 de janeiro de 2002; Faculdade de Moda de Passos - FAMOPA: Parecer Estadual n. 312, de 16 de maio de 2002; Faculdade de Nutrição de Passos - FANUTRI; Decreto Estadual nº 42.684, de 20 de junho de 2002; Faculdade de Educação Física de Passos - FADEF: Decreto Estadual 43.357, de 30 de maio de 2003; e Faculdade de Comunicação Social de Passos - FACOMP: decreto de 29 de julho de 2004.

Em 2008 o Supremo Tribunal Federal decretou a inconstitucionalidade do dispositivo da Constituição Mineira que mantinha as Faculdades mantidas pela Fundação de Ensino Superior de Passos vinculadas ao Sistema Estadual de Ensino, desde então passa a pertencer ao Sistema Federal de Ensino e neste sistema através da Portaria MEC 310 de 27 de dezembro de 2012 foi autorizada a unificação das faculdades mantidas pela Fundação de Ensino Superior de Passos, assim esta IES passa-se a denominar: Faculdades Integradas do Sudoeste Mineiro. A partir da absorção pela a UEMG é criada então a Unidade Acadêmica de Passos.

A experiência da Unidade Acadêmica de Passos, agora junto com a experiência da Universidade do Estado de Minas Gerais, permite afirmar que esta instituição representa, hoje, uma alternativa concreta de aproximação do Estado mineiro com as necessidades educacionais da região sudoeste de Minas.

O município de Passos, sede da unidade, está localizado na região sudoeste do Estado de Minas Gerais. O município possui uma população, de acordo com o censo 2010 do IBGE, de 104.691 habitantes em uma área territorial de 1.338,070 km<sup>2</sup>. A Densidade Demográfica é de 79,44 hab/km<sup>2</sup>. Em 2012 segundo dados do EducaCenso no município existiam 15.255 matrículas no ensino fundamental distribuídas em 42 estabelecimentos escolares e 4.416 matrículas no ensino médio em 16 estabelecimentos.

No entanto, a região polarizada abrange 32 municípios no entorno de Passos e que referenciam a cidade como pólo de desenvolvimento: Alpinópolis, Alterosa, Areado, Bom Jesus da Penha, Cássia, Claraval, Capetinga, Carmo do Rio Claro, Capitólio, Conceição da Aparecida, Doresópolis, Delfinópolis, Fortaleza de Minas, Guaxupé, Ibiraci, Illicínea, Itamogi, Itaú de Minas, Jacuí, Monte Santo de Minas, Muzambinho, Pains, Pimenta, Piumhi, Pratápolis, São João Batista do Glória, São José da Barra, São Pedro da União, São Roque de Minas, São Sebastião do Paraíso, São Tomáz de Aquino e Vargem Bonita.

No conjunto Passos e os municípios da região de abrangência apresentam uma população de 542.909 habitantes, com 21.766 matrículas no ensino médio.

A região conta com 386 estabelecimentos de saúde, entre públicos e privados, com abrangência da pequena e média complexidade.

No contexto econômico observa-se forte predominância da área de serviços, seguida pela indústria e a agropecuária.

A cidade carrega consigo o *status* de cidade pólo do Sudoeste Mineiro. A economia do município de Passos e as fontes de trabalho são geradas, principalmente, pela cafeicultura, pecuária, agroindústria canvieira e indústria confeccionista e moveleira, além do comércio local e da prestação de serviços.

A Unidade Acadêmica de Passos é a única Instituição de Ensino Superior do município e à medida que cresce, contribui de modo significativo para o dinamismo das economias da cidade e região. Nascida como parte integrante do processo de desenvolvimento cultural, econômico, político e social do Sudoeste de Minas Gerais, integra-se, progressivamente, na vida das cidades por meio do desenvolvimento das atividades de ensino, de prestação de serviço à comunidade, de seu engajamento na responsabilidade com o processo acadêmico.

As novas e rápidas mudanças ocorridas neste início de milênio e os atuais mecanismos de estímulo à qualidade, utilizados em todas as áreas da sociedade exigem que a instituição de ensino superior contribua fundamentalmente na valorização do desenvolvimento integral do ser humano. Dentro deste pensamento, os 26 cursos da Unidade Acadêmica de Passos demonstram um sólido compromisso com a sociedade.

Os cursos de graduação oferecidos atualmente pela Unidade Acadêmica de Passos são: Administração; Agronomia; Biomedicina; Ciências Biológicas Licenciatura; Ciências Biológicas Bacharelado; Ciências Contábeis; Direito; Educação Física Licenciatura; Educação Física Bacharelado; Enfermagem; Engenharia Ambiental; Engenharia Civil; Engenharia de

Produção; Estética e Cosmética; Física; Gestão Comercial; História; Letras - Português; Matemática; Design de Moda; Nutrição; Pedagogia; Comunicação Social – Publicidade e Propaganda; Jornalismo, Serviço Social e Sistemas de Informação.

Além de cursos de graduação, a instituição oferta pós-graduação com vários cursos na modalidade lato sensu. A unidade possui centenas de projetos de pesquisa e extensão. A maioria do corpo docente possui mestrado e doutorado. De acordo com os dados da secretaria geral acadêmica disponibilizados no site da UEMG, a Unidade Acadêmica de Passos está com cerca de 4.300 alunos matriculados no 1º semestre de 2017.

### 3. O CURSO

#### 3.1. Identificação

**Nome do Curso/Modalidade de Curso:** Sistemas de Informação / Bacharelado

**Estabelecimento de Ensino:** Universidade do Estado de Minas Gerais

**Município de Implantação do Curso:** Passos, Minas Gerais.

**Endereço de Funcionamento do Curso:** Rua Colorado, 700.

**Bairro:** Eldorado **CEP:** 37.900-970

**Fone:** (35) 3526-4501 – ramal 7006

**Ato de Reconhecimento:** Decreto Estadual de 09 de novembro de 2006.

**Ato de Renovação do Reconhecimento:** Resolução SECTES nº 47 de 26 de novembro de 2015, publicada em 02 de dezembro de 2015.

**Modalidade do Ensino:** Presencial

**Turno de Funcionamento:** noturno

**Número de Vagas Anuais Previstas:** 40 vagas

**Dimensão das Turmas Teóricas:** 40 vagas

**Critérios de Seleção:**

- Processo Seletivo (Vestibular): 50% das vagas
- Sistema de Seleção Unificada (SISU): 50% das vagas
- Obtenção de Novo Título
- Transferência.

**Regime de Matrícula:** Semestral / matrícula por disciplina

**Semanas letivas:** 18 semanas/semestre

**Dias Letivos Semestrais:** 100 dias

**Dias Letivos Anuais:** 200 dias

**Dias Letivos Semanais:** 5 dias

**Tempo Mínimo de Integralização:** 8 (oito) semestres

**Tempo Máximo de Integralização:** 14 (quatorze) semestres

**Carga horária do curso:** 3.000 horas relógio (equivalente a 3.600 horas aula)

**Coordenador do curso:** Prof<sup>a</sup>. Ma. Vânia de Oliveira Borges

### 3.2. Justificativa de oferta

A Tecnologia da Informação (TI) tem se infiltrado na sociedade, trazendo avanços a diversas áreas de atuação profissional, bem como a diferentes atividades domésticas, culturais, educacionais e de lazer, tornando-se ainda um elemento estratégico nas organizações. Uma boa estrutura envolvendo TI pode gerar grandes vantagens no competitivo mercado atual. Processos podem ser automatizados, oferecendo ao executivo apoio em todo o processo decisório e na elaboração e implantação de novas estratégias.

A fim de conseguir avanços organizacionais o tomador de decisões deve ter à sua disposição, no momento correto, a informação em conteúdo e formato que lhe propicie a melhor decisão. Para isso a coleta, o armazenamento, o tratamento e a distribuição da informação têm alcançado alto grau de importância nas organizações, e é nesse ponto que se identifica a relevância dos cursos de Sistemas de Informação.

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é definido pelas diretrizes curriculares do MEC para a Computação através do Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 08 de março de 2012 e através da Resolução CNE/CES nº 5/2016, de 16 de novembro de 2016. Devido às suas características de formação profissional, atingiu uma taxa de crescimento, com novos cursos, maior que qualquer outro da área. Ainda assim, e talvez até devido a esse grande crescimento, existe a necessidade de trabalhos para orientar a criação e manutenção de cursos dessa natureza.

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos da Universidade do Estado de Minas Gerais, levando em conta características próprias da região que, além de contar com grandes complexos industriais, como Furnas Centrais Elétricas, Mineração Serra da Fortaleza e Cimentos Itaú, possui forte mercado associado ao setor agropecuário: Grupo Itaiquara de Usinas Açucareiras, CASMIL - Cooperativa Agropecuária do Sudoeste Mineiro, SEARA/DaGranja Agroindústria, Laticínios Aviação, Cooparaíso, dentre outros, de indústria têxtil e comércio em geral, demandando serviços especializados na área de Sistemas de Informação, que servem de apoio em desenvolvimento e gestão de tecnologia e negócios. Essa demanda abre campo para prestação de serviços autônomos, prática do

espírito empreendedor criando organizações prestadoras desse tipo de serviço que pode ser feito local ou remotamente a clientes de outras localidades, e emprego em organizações de desenvolvimento e consultoria.

Além disso, a região de Passos conta com diversas organizações de desenvolvimento e manutenção de sistemas, provedores de internet, dentre outras áreas de TI, tais como MGF Informática - Soluções em Software, SisAut Tecnologia, Everest Soluções em Informática, Infosys Tecnologia, Contech Automação Comercial, Syntax Tecnologia, Passosnet Internet Banda Larga, Vantes Telecomunicações, Univox Internet Banda Larga, entre outras.

Existe também um anseio da comunidade estudantil acadêmica que vislumbra a busca de oportunidades em centros maiores, relativamente próximos a Passos, com maior capacidade de absorção do nosso profissional.

Outra perspectiva considerada é o interesse de parte dos alunos em dar seguimento à sua formação acadêmica através de programas de pós-graduação, incluindo o mestrado e o doutorado. A fim de propiciar uma boa formação nesse sentido, oferecendo ao aluno o embasamento suficiente para esse tipo de programa, o curso explora o conhecimento teórico e incentiva a pesquisa científica.

Entendemos que um bom projeto político pedagógico é aquele que, na sua efetiva implantação, leva o aluno a fazer o esforço necessário para que a aprendizagem aconteça. Isto significa que estaremos trabalhando com ações intencionais, planejadas e executadas por pessoal docente e técnico-administrativo especialmente treinado capaz de, em cada etapa, orientar os futuros profissionais na agregação dos conteúdos atitudinais, conceituais e procedimentais requeridos pela profissão.

### **3.3. Área de atuação**

A área de atuação dos profissionais de Sistemas de Informação passa por constantes mudanças e atualizações. Além disso, as novas diretrizes curriculares do MEC trazem uma nova concepção de perfil do egresso do curso de bacharelado em Sistemas de Informação. Tendo em vista estas questões e as demandas regionais e nacionais por profissionais da área, fez-se necessário a adequação do perfil do egresso.

O bacharelado em Sistemas de Informação da UEMG – unidade acadêmica de Passos UEMG/ tem como objetivo formar cidadãos que, a partir do processo de assimilação da pluralidade de todos os conteúdos disciplinares, atendam eticamente às demandas socioculturais e as expectativas profissionais da área.

Espera-se preparar os estudantes para atuar em cargos com maior demanda regional e nacional no setor de TI, sendo eles: Analista de Desenvolvimento de Sistemas, Analista de Suporte Computacional e Programador de Sistemas de Informação e Gerente de Tecnologia da Informação.

A contribuição não se limita a simples aquisição de conhecimentos para a realização de um trabalho específico. Espera-se que os egressos sejam indivíduos conscientes de seus papéis humanos na coletividade, formadores de opinião e socialmente responsáveis, valores estes que o credenciarão ao pleno exercício da profissão escolhida, trabalhando pela qualidade da prestação de serviços e pela evolução contínua da carreira, das organizações e da sociedade.

### **3.4. Organização Didático – Pedagógica**

O Curso de Graduação em Sistemas de Informação busca, em sua organização didático-pedagógica, cumprir a concepção de educação superior com o princípio da indissociabilidade entre ensino, atividades investigativas e extensão, disposto no artigo 207 da Constituição Brasileira, de 1988, e terá como parâmetro as Diretrizes Nacionais e demais legislações pertinentes:

- I. Resolução CNE/CES nº 5/2016, de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.
- II. Parecer CNE/CES nº 136/2012, aprovado em 8 de março de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Computação.
- III. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

- IV. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- V. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- VI. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Resolução CEE/MG Nº 459/2013, que consolida normas relativas à educação superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras providências.
- VII. Resolução COEPE/UEMG nº 132/2013, que regulamenta a implantação do regime de matrícula por disciplina nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e institui procedimentos e limites para matrícula.
- VIII. Resolução CNE/CES Nº 4, de 6 de Abril de 2009 (carga horária mínima e tempo de integralização);
- IX. Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007 (conceito de hora-aula).
- X. Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 (NDE).

Também foram considerados os princípios orientadores do Programa Institucional de Revisão Curricular, publicado no Boletim da PROEN – 4ª Edição e o Estatuto e Regimento Geral da UEMG, disponíveis no site da Universidade.

### **3.4.1. Composição e Competências do Corpo Docente**

O corpo docente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos é constituído por professores com formações variadas, de modo a atender a demanda das disciplinas que constituem a estrutura curricular do curso, e suprir as necessidades de orientação e acompanhamento da formação dos estudantes, de acordo com os preceitos determinados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais que regem a organização dos cursos formadores de professores.

Para o bom andamento do Curso e distribuição das disciplinas são necessários 10 docentes com formação na área de Computação e Sistemas de Informação, 2 docentes com formação na área de Ciências Exatas e 2 docentes com formação na área de

Ciências Sociais e Humanas. A quantidade de docentes com formação na área de Computação e Sistemas de Informação se faz necessário pois estes professores deverão ministrar disciplinas relacionadas a Computação e Informática em outros Cursos da Unidade.

Conforme Estatuto e Regimento Geral da UEMG, e também de acordo com o PPP do Curso, será considerada a atuação dos docentes nas seguintes atividades acadêmicas, que envolvem, no seu conjunto, a orientação aos alunos na obtenção dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais:

- I. Aula Teórica e Prática;
- II. Orientação de Estágio Curricular (EC);
- III. Orientação de Trabalhos de Curso (TC);
- IV. Realização de pesquisas e projetos de extensão;
- V. Orientação de Atividades de Pesquisa/ Iniciação Científica;
- VI. Orientação de Atividades de Extensão.

Durante sua atuação como docente, nas avaliações de Curso e Institucional, será observado o comprometimento com o PPP, com o Regimento Geral e Estatuto da UEMG.

A atuação do docente deverá extrapolar o espaço da sala de aula e orientar a formação do acadêmico dentro dos princípios éticos e diretrizes definidas nos documentos formais da UEMG.

### **3.4.2. Composição, Competências e Funcionamento do Colegiado de Curso**

#### **Composição:**

O Colegiado de Curso, órgão técnico, consultivo e deliberativo em assuntos pedagógicos, científicos, didáticos e disciplinares no âmbito do curso, é constituído:

- I. pelo Coordenador do Núcleo Acadêmico correspondente;
- II. pelo Coordenador de Curso;
- III. pelos professores em efetivo exercício no curso;
- IV. por dois representantes do corpo discente, eleitos pelos seus pares.

**Competências:**

- I. Elaborar, acompanhar e alterar o projeto pedagógico do curso e encaminhá-lo ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvida a Pró-Reitoria de Graduação;
- II. Propor os projetos relativos aos cursos de aperfeiçoamento, extensão, atualização e treinamento;
- III. Orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso;
- IV. Avaliar periodicamente a qualidade e a eficácia do curso e o aproveitamento dos alunos e o desempenho do corpo docente;
- V. Deliberar sobre propostas de medidas disciplinares ao pessoal docente, encaminhadas pelo curso;
- VI. Propor normas de prestação de serviços à comunidade relacionadas com o curso;
- VII. Acompanhar o processo de aprendizagem do corpo discente;
- VIII. Decidir as questões referentes à matrícula, recepção, dispensa de disciplina, transferência, obtenção de novo título, assim como as representações e os recursos sobre matéria didática;
- IX. Propor os projetos de ensino, pesquisa e extensão considerados relevantes para a melhoria da qualidade do ensino;
- X. Propor normas e regulamentos referentes a estágio curricular, monografia, atividades complementares e extra-classe, bem como de outras práticas pedagógicas, para aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- XI. Propor alterações nas concepções pedagógicas, estruturais e operacionais do curso;
- XII. Dirimir conflitos disciplinares, didáticos e pedagógicos na relação aluno-professor;
- XIII. Propugnar pela implantação, desenvolvimento, comprometimento e cumprimento dos Projetos Pedagógicos e do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- XIV. Promover o debate, a discussão e o diálogo sobre a qualidade educacional e instrumental;

- XV. Socializar os manuais de orientações docente e discente;
- XVI. Propor ações para a melhoria da qualidade educacional, instrumental e dos manuais de orientações docente e discente;
- XVII. Discutir os problemas didático-pedagógicos, propor ações e encaminhá-las ao Diretor de Núcleo Acadêmico a que pertença o seu curso;
- XVIII. Gerar condições para a participação do curso nos sistemas de avaliação de desempenho institucional, internos e externos;
- XIX. Exercer as demais atribuições decorrentes da legislação em vigor e deste regimento.

**Funcionamento:**

O Colegiado de Curso reúne-se mensalmente e, extraordinariamente, quando convocado pelo Coordenador de curso, por iniciativa própria ou a requerimento de 2/3 (dois terços) dos seus membros, com indicação do motivo e convocado com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

O Colegiado de Curso funcionará com a maioria absoluta de seus membros e suas decisões serão tomadas pela maioria de votos dos presentes, excluídos os brancos e nulos.

**3.4.3. Articulação da Gestão do Curso com a Gestão Institucional**

A gestão do curso acontece em harmonia com a Gestão Institucional e tem como objetivo a aprendizagem de alta qualidade alicerçada na missão, na visão e nos valores da UEMG.

Portanto, a gestão do Curso se caracteriza pela busca contínua da excelência acadêmica mediante a execução dos projetos pedagógicos em total observância às DCN, aos referenciais de qualidade definidos pelo CONAES. A gestão do curso se orienta, ainda, pela responsabilidade ética, social e ambiental.

#### **3.4.4. Gestão acadêmica participativa**

No projeto proposto, objetivando maior ASSERTIVIDADE e ACOMPANHAMENTO do ensino em Sistemas de Informação, o coordenador de curso trabalhará assessorado efetivamente pelo NDE e com base nas decisões tomadas pelo Colegiado do curso.

Cada período ficará sob a orientação acadêmica de um integrante do NDE, competindo a ele:

a) reunir-se antecipadamente com os professores do período para a organização dos Planos de Ensino, Planos de Aula, atividades a serem postadas para os alunos e temas a serem propostos nas disciplinas.

##### **Objetivos:**

- i) cuidar para que os temas de estudo estejam associados às habilidades e competências previstas na legislação e para que todo o programa previsto seja de fato cumprido;
  - ii) integrar as atividades do grupo de docentes de cada período.
- b) acompanhar o desempenho dos Docentes e discentes.

##### **Objetivos:**

- i) observar o cumprimento dos Planos de Ensino previstos;
- ii) acompanhar o cumprimento pelos alunos das atividades postadas pelos docentes.

#### **3.4.5. Implementação das Políticas Institucionais**

##### **a) Política de Ensino**

O PPP do curso de Graduação em Sistemas de Informação, para atender à concepção filosófica da organização didático-pedagógica apresenta:

- I. Concepção da estrutura curricular, fundamentada em metodologia de ensino que articule o ensino, a iniciação científica e a extensão;
- II. Estímulo ao desenvolvimento de conteúdos integradores e essenciais através de processos interdisciplinares;
- III. Desenvolvimento do espírito crítico e analítico, preparando os acadêmicos para a resolução dos problemas enfrentados na atuação profissional;

- IV. A graduação como etapa de construção das bases para o desenvolvimento do processo de educação continuada.

#### **b) Política de Pesquisa e de Iniciação Científica**

Na Unidade Acadêmica de Passos será observado, conforme discussões e consensos realizados entre os Colegiados de Curso e a Comissão de Pesquisa e Extensão da Unidade:

- I. Incentivar projetos específicos articulados com as políticas e prioridades institucionais;
- II. Realizar acordos e convênios com instituições vinculadas à pesquisa;
- III. Oportunizar eventos destinados ao debate de temas científicos e culturais sobre aspectos da realidade local e regional;
- IV. Incentivar a participação dos alunos em projetos de iniciação científica;
- V. Estimular a participação de alunos e docentes em Encontros, Conferências e Congressos para apresentação de trabalhos desenvolvidos no curso;
- VI. Estimular a participação de docentes nas atividades de orientação de projetos de iniciação científica de interesse institucional;
- VII. Desenvolver a mentalidade crítica e reflexiva prevista na DCN do curso;
- VIII. Incentivar docentes e discentes no desenvolvimento de projetos interdisciplinares oportunizando aprendizagem integrada.

#### **c) Política de Extensão**

Na Unidade Acadêmica de Passos será observado, conforme discussões e consensos realizados entre os Colegiados de Curso e a Comissão de Pesquisa e Extensão da Unidade:

- I. Propiciar a troca de saberes sistematizados entre os conhecimentos acadêmicos e empíricos;
- II. Trabalhar a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da UEMG na comunidade;
- III. Instrumentalizar o processo dialético da relação teoria-prática;

- IV. Favorecer um trabalho interdisciplinar que beneficia a visão integrada do social;
- V. Identificar e atender as demandas sociais articuladas com as políticas e prioridades institucionais; e,
- VI. Estimular o desenvolvimento de projetos e atividades de prestação de serviços à comunidade e de interesse institucional.

Desde o 1º período do Curso de Graduação em Sistemas de Informação, será orientado e estimulado o desenvolvimento de atividades de extensão universitária, em temas da comunicação vinculados às necessidades da sociedade buscando a articulação teoria/prática na solução de problemas em computação e informática.

Especialmente durante as Semanas Acadêmicas e Científicas (de periodicidade anual) serão desenvolvidas atividades abertas à comunidade..

#### **d) Política de Contratação de Docentes**

A Unidade Acadêmica de Passos, recém incorporada à UEMG, ainda não se reorganizou em Departamento. A organização vigente no momento é em Núcleos Acadêmicos. De tal feita, para os fins deste PPP, sejam considerados equivalentes ao Departamento os Núcleos Acadêmicos da Unidade.

Conforme PPP do Curso será considerada a atuação dos docentes nas seguintes atividades acadêmicas, que envolvem, no seu conjunto, a orientação aos alunos na obtenção dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais:

- I. Aula Teórica e Prática;
- II. Orientação de Estágio Curricular;
- III. Orientação de Trabalho de Curso;
- IV. Orientação de Atividades de Extensão;
- V. Orientação de Atividades de Pesquisa/ Iniciação Científica; e,
- VI. Participação nas Atividades Complementares.

### 3.4.6 Atuação do Coordenador

Em seu § 6º, o art. 57 define do Estatuto da UEMG, ainda, que cada Colegiado de Curso terá um Coordenador e um Subcoordenador, eleitos para mandato de dois anos, permitido o exercício de até dois mandatos consecutivos. As competências do Coordenador do Colegiado de Curso (art. 58) são:

- I – presidir o Colegiado de Curso;
- II – fazer cumprir as deliberações do Colegiado de Curso; e
- III – atender às demandas da administração superior no que diz respeito ao respectivo curso.

§ 1º O Coordenador de Curso exercerá suas funções em regime de tempo integral, com jornada de quarenta horas semanais, permitida a opção pela dedicação exclusiva, na forma da legislação específica.

O coordenador do curso de Graduação em Sistemas de Informação, para suas atividades administrativas, conta com uma sala equipada com mesas, armários, computador, impressora e telefone.

As especificidades do curso de Graduação em Sistemas de Informação impõem ainda ao coordenador as seguintes atribuições:

- I. Criar novos ambientes de ensino-aprendizagem para o aluno no âmbito da Comunicação Social;
- II. Atuar segundo os princípios da Ética da profissão aplicados à formação de novos profissionais;
- III. Estimular, oportunizar e participar de atividades interdisciplinares, criando espaços de vivência do estudante neste contexto;
- IV. Presidir o Colegiado do Curso.
- V. Presidir o Núcleo Docente Estruturante.

### 3.4.7. Composição, Competências e Funcionamento do Núcleo Docente Estruturante

Na Unidade Acadêmica de Passos os Núcleos Docente Estruturante (NDE) estão implementados desde 2010 e estão em conformidade com a Resolução COEPE 162/2016.

O NDE é constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam destacada atuação acadêmica, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso. Estes docentes possuem atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Competirá ainda ao NDE:

- I. Propor Projeto de Pesquisa, de Nivelamento ou Atividades de Extensão, com vistas a tornar efetiva a aplicação, no âmbito da instituição, do princípio da unidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- II. Sugerir a aquisição de material didático e bibliografia para o curso;
- III. Definir parâmetros com vistas a apreciar e avaliar os Planos de Ensino elaborados pelos professores do curso, apresentando sugestões de melhoria;
- IV. Propor situações e recursos de aprendizagem que colaborem com o processo de aprendizagem do aluno;
- V. Sugerir, sempre que necessário, formas de avaliação que valorizem o conhecimento e a vivência do aluno;
- VI. Estabelecer o conteúdo programático das disciplinas integrantes da estrutura curricular do curso;
- VII. Realizar supervisão didática e científica no âmbito do curso/habilitação;
- VIII. Promover medidas que assegurem articulação das disciplinas com os programas de ensino, de pesquisa e de extensão;
- IX. Propor regulamentação do estágio curricular, trabalho de curso e atividades complementares, submetendo ao Colegiado de Curso;
- X. Manifestar-se sobre os planos de ensino das disciplinas apresentados pelos docentes;

Emitir parecer, quando solicitado, em questões relacionadas com o desenvolvimento didático-pedagógico do curso.

### **3.5. Concepção do Curso**

O Projeto Político Pedagógico deste curso foi elaborado a partir da discussão sobre o perfil profissional e o papel na sociedade do seu egresso, tomando como principais parâmetros de referência as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Área de Computação e Informática da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, Parecer CNE/CES nº 136/2012, resolução CNE/CES nº 5/2016 e resoluções do CES/CNE/MEC, do Conselho Superior (ConSu).

### **3.5.1. Objetivos Gerais**

O Curso de Graduação em Sistemas de Informação (Bacharelado) visa à formação de profissionais capazes de atuar em pesquisa, análise de características administrativas e industriais das organizações, e planejamento, desenvolvimento, utilização, manutenção e avaliação de sistemas baseados em tecnologia de informação capazes de trazer melhorias à produção e à gestão das organizações.

Deve ser oferecida ao aluno a formação sólida em Ciência da Computação, básica em Administração de Empresas e abrangente em Sistemas de Informação. O graduado deve ter competências para o desenvolvimento tecnológico em Ciência da Computação, com ênfase em gestão e desenvolvimento de sistemas de informação em organizações.

Busca-se, portanto, formar profissionais para atuar baseando-se numa formação que supera a tradição pedagógica tecnicista caracterizada pela separação do saber / fazer e da teoria / prática. O foco é abrir novos enfoques metodológicos e tecnológicos, numa proposta de trabalho atualizada, dinâmica e contextualizada nas demandas sociais e de mercado.

### **3.5.2. Objetivos Específicos**

São considerados objetivos específicos do curso:

- Desenvolver as bases teóricas e práticas no âmbito de Sistemas de Informação necessárias para atender os estudantes do curso;
- Atender a demanda da sociedade por formação de qualidade no ensino público superior;

- Estimular o trabalho em equipes multidisciplinares para o desenvolvimento de sistemas corporativos nos diversos domínios;
- Atender às necessidades sócio-econômicas regionais e nacionais em termos de formação de recursos humanos na área de Sistemas de Informação;
- Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico da área de Sistemas de Informação, estimulando a capacidade investigativa dos discentes através de projetos de pesquisa;
- Fomentar a integração e aproximação da universidade com a sociedade na solução de problemas na área de Sistemas de Informação através de projetos de extensão;
- Capacitar os estudantes a acompanhar o surgimento e o desenvolvimento de novas tecnologias em Sistemas de Informação;
- Promover o exercício da ética em ambiente profissional e acadêmico; e
- Estimular a educação continuada em níveis de pós-graduação lato sensu e stricto sensu.

### 3.5.3. Perfil do Egresso

O perfil desejado dos egressos do Curso de Graduação em Sistemas de Informação (Bacharelado) da Universidade do Estado de Minas Gerais - da Unidade Acadêmica de Passos, foi concebido a partir das orientações definidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) aprovadas, porém aguardando homologação, para os cursos de Computação, que estabelecem a formação do profissional capacitado, tendo em vista as peculiaridades da contemporaneidade, o mercado de trabalho e as mudanças sócio-econômicas e tecnológicas.

Segundo as DCN da Computação e Informática – Parecer CNE/CES nº 136/2012 e Resolução CNE/CES nº 5/2016, no Curso de Graduação em Sistemas de Informação as organizações contemporâneas têm na tecnologia da informação um elemento estratégico, na medida em que as soluções tecnológicas automatizam processos organizacionais e são fonte de vantagens competitivas através da análise de cenários, apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a coleta, armazenamento,

processamento e transmissão da informação na medida em que a disponibilidade da informação certa, no momento certo, para o tomador de decisão certo, é requisito fundamental para a melhoria contínua da qualidade e competitividade organizacionais, o que implica em considerar a crescente relevância dos sistemas de informação baseados em computador.

O egresso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação será capacitado a aplicar a computação em outros domínios do conhecimento. Será apto a desenvolver e utilizar sistemas de informação para solução de problemas organizacionais ou administrativos de diversos tipos de organizações: industriais, de prestação de serviços, de consultoria, organizações públicas e privadas, empresas produtoras de software, etc. Assim suas atividades englobarão:

a) a avaliação, especificação, aquisição, instalação e gestão dos recursos e serviços da tecnologia da informação; e

b) o desenvolvimento e evolução de sistemas e infra-estrutura tecnológica para uso em processos organizacionais.

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação procura oferecer ainda condições para que o seu aluno possa, via disciplinas oferecidas e busca pessoal, como, por exemplo, participação em projetos de pesquisa científica, se capacitar ao ingresso em um programa de mestrado.

### 3.6. Currículo do curso

#### 3.6.1. Coerência do Currículo com as Competências e Habilidades dos Egressos

<b>Competências e Habilidades Gerais dos Egressos dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Computação</b> (Parecer CNE/CES 136/2012 e Resolução CNE/CES nº 5/2016)
1. Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
2. Conhecer os limites da computação;
3. Resolver problemas usando ambientes de programação;
4. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
5. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
6. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
7. Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);

8. Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
9. Adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
10. Ler textos técnicos na língua inglesa;
11. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
12. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada.

<b>Competências e Habilidades Específicas de Sistemas de Informação (Parecer CNE/CES 136/2012 e Resolução CNE/CES nº 5/2016)</b>
a) Selecionar, configurar e gerenciar Tecnologias da Informação nas organizações;
b) Atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas Tecnologias da Informação;
c) Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando Tecnologias da Informação nas organizações;
d) Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
e) Gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação das organizações;
f) Modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
g) Aplicar métodos e técnicas de negociação;
h) Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
i) Aprender sobre novos processos de negócio;
j) Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
k) Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
l) Entender e projetar o papel de Sistemas de Informação na gerência de risco e no controle organizacional;
m) Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
n) Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
o) Fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de Tecnologia da Informação;
p) Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos Sistemas de Informação.

Componentes Curriculares	Coerência com as Competências e Habilidades Gerais												Coerência com as Competências e Habilidades Específicas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	
Administração de Empresas				X	X	X						X	X	X	X	X			X	X	X		X		X	X	X		
Algoritmos e Estruturas de Dados	X	X	X					X	X			X			X	X	X	X				X					X		X
Arquitetura de Computadores		X	X					X	X			X	X		X	X		X											X
Banco de Dados	X	X	X					X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cálculo Diferencial e Integral					X												X												
Tecnologia e Sociedade		X						X	X	X			X								X	X			X				

Desenvolvimento Web		X	X					X	X			X				X			X	
Empreendedorismo			X		X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X
Engenharia de Software	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X
Ética e Legislação em Tecnologia da Informação		X		X				X				X	X	X	X	X	X		X	X
Fundamentos de Economia			X									X				X				X
Formação Social e Humana						X		X				X				X			X	X
Fundamentos de Sistemas de Informação		X		X			X	X		X			X	X					X	
Gerência de Projetos	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X			X
Gestão da Informação	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X				X			
Gestão da Qualidade de Software	X	X	X	X			X	X		X		X	X	X		X				X
Inteligência Artificial	X	X	X				X	X			X	X		X			X	X		
Interação Humano-Computador		X	X			X	X	X		X			X			X			X	
Introdução à Computação		X		X			X	X	X		X					X			X	X
Introdução à Lógica	X	X					X								X					
Matemática Discreta		X					X									X	X			
Metodologia de Pesquisa					X	X	X		X						X	X		X	X	X
Probabilidade e Estatística				X			X				X	X	X	X						
Programação	X	X	X				X	X		X		X	X	X	X	X	X		X	X
Redes de Computadores		X	X				X	X			X		X	X	X	X				
Segurança e Auditoria de Sistemas		X	X	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X
Sistemas de Apoio à Decisão	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X		X	X
Sistemas Distribuídos		X	X				X				X		X	X	X					X
Sistemas Multimídia		X	X				X	X		X			X						X	
Sistemas Operacionais		X	X				X				X	X	X	X						

### 3.6.2. Coerência do Currículo com o Perfil Desejado do Egresso

A estrutura curricular desenvolvida para o Curso está baseada na multidisciplinaridade e na interação entre reflexão teórica e vivência profissional, que visa levar o aluno a desenvolver as habilidades de compreensão, análise, comparação e síntese das informações, gerando autonomia para propor soluções baseadas em análises críticas, formando assim um profissional inovador e pluralista com formação multidisciplinar.

A estrutura curricular enfoca, principalmente, as áreas técnicas pertinentes à indústria da Tecnologia da Informação. Tal enfoque é demasiadamente importante para tornar o egresso um profissional valorizado nas organizações de quaisquer setor da economia.

Além disso, a estrutura curricular do Curso prevê a oferta de disciplinas básicas (em ciência da computação, em matemática e em Sistemas de Informação), tecnológicas, humanísticas, complementares e suplementares, visando atender as Diretrizes Curriculares Nacionais, totalizando uma carga horária de 3.000 horas relógio (3.600 horas aula) com tempo mínimo de integralização de 4 anos e tempo máximo de integralização de 7 anos, incluindo, 2.070 horas relógio (2.484 horas aula) de Disciplinas Obrigatórias, 270 horas relógio (324 horas aula) de Disciplinas Optativas, 60 horas relógio (72 horas aula) de Disciplina Eletiva. Das disciplinas obrigatórias, 1.590 horas relógio (1.908 horas aula) são carga horária teórica e 480 horas relógio (576 horas aula) são carga horária prática. Além disso, tem-se como componente curricular, 300 horas relógio de Estágio Curricular, 150 horas relógio de Trabalho de Curso e 150 horas relógio em Atividades Complementares, atendendo as exigências previstas em Lei.

### **3.6.3. Coerência do Currículo com as DCNs e demais legislações**

Em 8 de março de 2012 o CNE, através da Câmara de Educação Superior (CES), aprovou, por unanimidade, as “Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação”, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, bacharelado em Sistemas de Informação, bacharelado em Engenharia de Computação, bacharelado em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação (Parecer CNE/CES Nº 136/2012 de 08 de março de 2012 e Resolução CNE/CES nº 5/2016, de 16 de novembro de 2016). Isto posto, pode-se dizer que o curso atende os documentos supra citados, uma vez que:

- a) A carga horária do curso é de 3.000 horas relógio (3.600 horas aula);
- b) O tempo mínimo de integralização é de 4 anos;
- c) O tempo máximo de integralização de 7 anos;
- d) O Estágio Curricular, com 300 horas relógio, atende às recomendações feitas;

- e) O Trabalho de Curso, com 150 horas relógio, atende às recomendações feitas, sendo realizado sob orientação de um docente ou pesquisador vinculado à instituição;
- f) As Atividades Complementares, com 150 horas relógio, inclui estudos e práticas independentes presenciais e/ou a distância têm como objetivo principal enriquecer e expandir o perfil do egresso e contribuem para a formação do profissional autônomo e comprometido com a educação continuada. As atividades podem ser cumpridas em modalidades como: formação profissional (cursos, experiências de trabalho ou estágios não obrigatórios), extensão universitária junto à comunidade, pesquisa (iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas), ensino (monitoria, tutoria e aulas), políticas (representação discente em comissões e comitês), empreendedorismo (participação em Empresas Juniores, incubadoras ou outros mecanismos) e outras, a critério do Coordenador de Atividades Complementares;
- g) Libras está sendo oferecida como disciplina optativa; **(Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005);**
- h) Atende ao estabelecido na Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004 (Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena) sendo o conteúdo trabalhado na disciplina de Formação Social e Humana;
- i) As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012) são abordadas nos conteúdos da disciplina de Formação Social e Humana;
- j) Atende à Resolução CNE N° 1, de 30 de maio de 2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos sendo o conteúdo trabalhado na disciplina de Formação Social e Humana.

#### **3.6.4. Adequação da Metodologia de Ensino à Concepção do Curso**

Compete à UEMG a busca da excelência na formação de profissionais comprometidos com a vida e com a transformação social. Ao buscar a excelência, a

Unidade Acadêmica de Passos se empenha na formação de profissionais aptos a reunir conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais para resolver problemas, buscando soluções comprometidas com a preservação da vida e a transformação social baseada na ética.

Isso significa que não basta o aprender a fazer. A tomada de decisão para a solução de qualquer problema precisa ser um ato intencional apoiado em sólidos conhecimentos científicos. O profissional precisa saber o porquê de fazer dessa maneira e não de outra. Há que ter a compreensão, cada vez maior, do processo no qual está envolvido e atuar nesse processo com crescente grau de autonomia intelectual.

Como materializar este discurso na escolha das metodologias de ensino?

O ensino deve ser focado no aluno. A questão é buscar como o aluno aprende, como o aluno agrega na sua formação as diferentes formas de conteúdos que a Instituição trabalha e orientar para a formação do profissional com o perfil pretendido.

Os **conteúdos conceituais** formam toda a base científica. Esses conteúdos serão trabalhados nas atividades com os professores em salas de aulas e laboratórios, através de aulas expositivas, trabalhos individuais e em grupos, seminários, visitas técnicas, Atividades Complementares e outras atividades de integração interdisciplinar.

Os **conteúdos procedimentais** serão trabalhados nos laboratórios específicos, no estágio curricular, nas práticas voltadas para a formação profissional, nos quais cada técnica a ser empregada será analisada, discutida e observada nos seus mais variados aspectos.

Os **conteúdos atitudinais** perpassarão todo o processo de formação do aluno, orientando a construção ética pretendida para os egressos.

A metodologia de ensino desenvolvida no Curso está profundamente baseada na interação entre reflexão teórica e vivência profissional, que visa a levar o aluno a desenvolver as habilidades de compreensão, análise, comparação e síntese das informações, gerando autonomia para propor soluções baseadas em análises críticas.

Esses aspectos estão em consonância com a concepção do Curso, que se pauta na construção do conhecimento, enfatizando-se o “aprender a aprender”: o discente deixa de ser um “consumidor” passivo de conhecimentos e informações transmitidas

pelos docentes e passa a ser o construtor de seu conhecimento, de forma crítica e reflexiva, tendo o docente como um mediador desse processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Paulo Freire (in *Pedagogia da Autonomia*, 1996), “não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

Para tanto, serão adotadas as seguintes práticas didático-pedagógicas, dentre outras:

- Aulas teóricas com exposições dialogadas problematizadas e contextualizadas;
- Apresentação de seminários, mesas redondas e debate;
- Trabalhos individuais, em grupos e seminários que levem o aluno a ser sujeito do processo de ensino-aprendizagem, tendo o professor como o facilitador desse processo, favorecendo a discussão coletiva e as relações interpessoais;
- Visitas técnicas;
- Elaboração e participação em projetos de iniciação científica e extensão;
- Realização de pesquisas bibliográficas e empíricas com cunho científico;
- Programa de monitoria;
- Desenvolvimento do estágio curricular;
- Participação em eventos científicos promovidos pela UEMG;
- Participação em atividades solicitadas pela sociedade e em atividades desenvolvidas na comunidade;
- Trabalho de curso; e,
- Atividades complementares.

### **3.6.5. Coerência dos Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino e Aprendizagem com a concepção do Curso**

A avaliação do rendimento escolar é feita em cada disciplina, em função do aproveitamento verificado em provas e trabalhos decorrentes das atividades exigidas do aluno. É assegurado ao estudante o direito de revisão de provas e trabalhos escritos,

desde que requerida no prazo de 48 horas após o recebimento do resultado. A revisão de provas e trabalhos deverá ser feita, de preferência, na presença do aluno.

### a) Quanto à Avaliação das Disciplinas

A avaliação da aprendizagem do aluno, nas disciplinas e no curso como um todo, será realizada por pontos cumulativos, em uma escala de zero (0) a cem (100). O docente poderá utilizar-se de diversos procedimentos de avaliação: provas (oral ou escrita), exercícios, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, seminários, participação em debates on-line, aulas práticas, etc.

Os procedimentos de avaliação serão aplicados ao longo do período letivo, gerando, no final do período, uma única nota. Essa nota comporá a nota final do aluno na disciplina, conforme critérios apresentados a seguir.

#### Critério de aprovação nas disciplinas

Síntese dos critérios para aprovação nas unidades curriculares por semestre:

AVALIAÇÃO SEMESTRAL/FREQÜÊNCIA	SITUAÇÃO
Nota maior ou igual a 60 e frequência maior ou igual a 75%	Aprovado
Nota maior ou igual a 40 e menor que 60 e frequência maior ou igual a 75%	Avaliação Final
Frequência inferior a 75%	Reprovação direta
Média inferior a 40	Reprovação direta

- Nenhuma Avaliação Parcial do aproveitamento pode ter valor superior a quarenta (40) pontos.

- O professor deverá apresentar os resultados das avaliações em data definida no calendário.

- Cabe ao professor entregar os resultados finais até, no máximo, no dia do término de semestre letivo.

Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada aluno é convertido em conceitos, conforme o quadro abaixo:

CONCEITO	PONTUAÇÃO CORRESPONDENTE
A – Ótimo	90 a 100
B – Muito bom	80 a 89
C – Bom	70 a 79

D – Regular	60 a 69
E – Fraco	40 a 59
F – Insuficiente	Abaixo de 40 pontos ou infrequente

De acordo com o Art. 38 do Regimento da UEMG é considerado aprovado o aluno que alcança o Conceito “D”, no mínimo, e apresenta frequência “Satisfatória”.

### **Quanto à Avaliação Final**

Caso o aluno não obtenha a nota necessária para a aprovação, desde que esta seja  $\geq 40$  e  $< 60$ , ele poderá fazer a Avaliação Final (AVF), na forma de prova que será elaborada pelo docente da disciplina.

Na Avaliação Final anulam-se as notas obtidas anteriormente e serão distribuídos 100 (cem) pontos para o cálculo final (AVF). Será aprovado o aluno que obtiver nota  $\geq 60$  (sessenta) pontos.

### **Outras Considerações**

O aluno que deixar de comparecer às avaliações de aprendizagem individuais nas datas fixadas, poderá requerer no Serviço de Atendimento ao Estudante (SAE), no prazo de 48 horas após a data da avaliação, desde que devidamente justificado, de acordo com a legislação em vigor, uma Avaliação Substitutiva (AVS) correspondente.

Decorrido o prazo, será atribuída nota zero ao aluno que deixar de se submeter à verificação prevista na data fixada.

No caso de deferimento do coordenador de curso referente ao requerimento de uma avaliação substitutiva, o mesmo indicará, no calendário acadêmico, a data prevista para a realização desta avaliação.

Atribui-se nota zero ao aluno que utilizar de meios ilícitos nas avaliações da aprendizagem.

### **3.6.6. Inter-relação das Unidades de Estudo**

O currículo mantém uma estrutura que permite uma formação adequada nas disciplinas tecnológicas devido à necessária sustentação fornecida pelas disciplinas básicas (em ciência da computação, matemática e sistemas de informação). No curso de

Graduação em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos, a inter-relação entre unidades de estudo será feita a partir da seleção de conteúdos e do seu posicionamento na estrutura curricular.

Os Conteúdos Básicos, com 840 horas relógio (1.008 horas aula), fundamentam a necessária base científica e tecnológica amparada nos estudos da Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Matemática. Já os Conteúdos Tecnológicos, com 1.116 horas aula (930 horas relógio), orientam para estudos aprofundados das técnicas e tecnologias mais utilizadas na área da computação.

Os Conteúdos Complementares, com 630 horas relógio (756 horas aula), fundamentam os conceitos e técnicas relacionadas a área de Administração, bem como Administração de Empresas, Economia, Empreendedorismo, além das disciplinas Optativas, Eletivas e Atividades Complementares (AC). Já os conteúdos suplementares, com 480 horas relógio (576 horas aula), orientam para estudos aprofundados sobre o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, trabalho de curso, além do Estágio Curricular.

Por fim, os Conteúdos Humanísticos, com 120 horas relógio (144 horas aula), abordam temas da filosofia, sociologia, direitos humanos, respeito à diversidade, educação ambiental, ética geral e profissional, entre outros.

### **3.6.7. Flexibilização Curricular**

A Flexibilização do Curricular do Curso de baseia na Resolução COEPE/UEMG nº 132/2013 e o Regimento Geral da UEMG.

Considerando a mesma resolução, o sistema de matrícula por disciplina viabiliza uma série de possibilidades aos estudantes do curso, como maior flexibilidade à formação do estudante, matrícula e trancamento de disciplinas tomadas como unidades, adiantamento disciplinas do curso, aprofundamento de estudos em determinados áreas de conhecimento, através das disciplinas optativas de interesse mais específico de um grupo de estudantes e intercâmbio dos estudantes entre cursos, através das disciplinas eletivas.

De acordo com a na Resolução COEPE/UEMG nº 132/2013, as disciplinas do curso são oferecidas aos estudantes de graduação nas seguintes condições:

I - **Disciplinas Obrigatórias:** são disciplinas que constam no Projeto Político-Pedagógico do curso, imprescindíveis à formação do/a estudante, e que a Instituição considera que não podem faltar em um curso de graduação que se propõe a formar profissionais em uma determinada área.

II - **Disciplinas Optativas:** Disciplinas Optativas: são disciplinas que constam no Projeto Político-Pedagógico do curso, dizem respeito à área e permitem aprofundamento de estudos em alguns campos do conhecimento. Podem favorecer uma preparação diferenciada, que atenda ao interesse mais específico de um dado grupo de estudantes. Essas disciplinas estão dispostas num elenco a ser oferecido por semestre; estão aliadas à experiência acumulada pelos docentes do curso e são escolhidas pelos estudantes. As disciplinas optativas serão ofertadas ao longo do curso, divididas em Optativa I, II, III, IV, V e VI, que serão oferecidas se pelo menos 10 alunos se matricularem na mesma.

III - **Disciplinas Eletivas:** são quaisquer disciplinas dos cursos de graduação, que não estejam incluídas na estrutura curricular do curso de origem do/a estudante. Compõem a carga horária do curso, mas são de livre escolha do estudante; serão cursadas em outro curso IMPRETERIVELMENTE. Não se trata de elencá-las no Projeto Pedagógico, visto que compõem a carga horária total a ser cumprida pelos estudantes, conforme suas escolhas/opções.

Visando o cumprimento da carga horária mínima do Curso, este PPP prevê que observada a legislação pertinente e mediante aprovação do Colegiado, o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos poderá viabilizar a oferta de disciplinas na modalidade Educação a Distância (EAD). Para que ocorra a operacionalização da modalidade EAD o Curso conta a estrutura metodológica e tecnológica do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da Unidade Passos.

A flexibilização dos componentes curriculares estará também presente nos estudos independentes, nas atividades complementares, cursos de extensão e projetos de responsabilidade social.

- I. **Estudos independentes:** são as atividades que, sob iniciativa do acadêmico e/ou recomendadas pelo professor, complementam a sua formação. Constituem um componente curricular aberto e flexível, devendo ocorrer

com a orientação do professor, mas fora do horário regular das aulas. Poderão ser constituídos por grupos de estudo, participação em eventos culturais, científicos, tecnológicos, comunicações escritas ou orais e outros.

- II. **Desenvolvimento de atividades complementares:** como estudos e práticas estudantis / acadêmico / culturais independentes, possibilitam enriquecimento das propostas do currículo institucionalizado, contribuindo para a flexibilização curricular e participação social.
- III. **Cursos de extensão:** têm a finalidade de proporcionar o enriquecimento da comunidade com o aproveitamento prático dos conteúdos teóricos assimilados.
- IV. **Projetos de responsabilidade social:** oportunizam ao acadêmico aquisição de competências e o desenvolvimento de habilidades específicas da futura profissão.

## 3.6.8. Componentes Curriculares por Eixos de Formação e Pré-Requisitos

Per.	Atividades de Ensino - Aprendizagem (Componentes Curriculares)	C.H. (horas)	C.H. (h/a)	Créd.	Eixos de Formação	Pré-Requisitos
1º	Algoritmos e Estruturas de Dados I	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	
	Formação Social e Humana	60	72	4	Conteúdos Humanísticos	
	Fundamentos de Sistemas de Informação I	30	36	2	Conteúdos Básicos em Sistemas de Informação	
	Introdução à Computação	30	36	2	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	
	Introdução à Lógica	60	72	4	Conteúdos Básicos em Matemática	
	Sistemas Multimídia	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Atividades Complementares	30	36	2	Conteúdos Complementares	
2º	Administração de Empresas	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Algoritmos e Estruturas de Dados II	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Algoritmos e Estruturas de Dados I
	Desenvolvimento Web	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Fundamentos de Sistemas de Informação II	60	72	4	Conteúdos Básicos em Sistemas de Informação	Fundamentos de Sist. de Informação I
	Matemática Discreta	60	72	4	Conteúdos Básicos em Matemática	
	Atividades Complementares	30	36	2	Conteúdos Complementares	
3º	Algoritmos e Estruturas de Dados III	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Algoritmos e Estruturas de Dados II
	Banco de Dados I	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Cálculo Diferencial e Integral	60	72	4	Conteúdos Básicos em Matemática	
	Fundamentos de Economia	30	36	2	Conteúdos Complementares	
	Interação Humano-Computador	30	36	2	Conteúdos Tecnológicos	
	Programação I	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Algoritmos e Estruturas de Dados II
	Atividades Complementares	30	36	2	Conteúdos Complementares	
4º	Arquitetura de Computadores	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	
	Banco de Dados II	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	Banco de Dados I
	Ética e Legislação em Tecnologia da Informação	30	36	2	Conteúdos Humanísticos	
	Metodologia de Pesquisa	30	36	2	Conteúdos Suplementares	
	Probabilidade e Estatística	60	72	4	Conteúdos Básicos em Matemática	

	Programação II	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Programação I
	Atividades Complementares	30	36	2	Conteúdos Complementares	
5º	Empreendedorismo	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Engenharia de Software I	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Gestão da Informação	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Programação III	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Programação I
	Sistemas Operacionais	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Atividades Complementares	30	36	2	Conteúdos Complementares	
6º	Engenharia de Software II	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	Engenharia de Software I
	Programação IV	60	72	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação	Programação I
	Redes de Computadores I	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Tecnologia e Sociedade	30	36	2	Conteúdos Humanísticos	
	Optativa I	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Optativa II	30	36	2	Conteúdos Complementares	
7º	Gerência de Projetos	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Inteligência Artificial	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Redes de Computadores II	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	Redes de Computadores I
	Sistemas de Apoio à Decisão	30	72	2	Conteúdos Tecnológicos	
	Optativa III	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Optativa IV	30	36	2	Conteúdos Complementares	
	Trabalho de Curso	75	90	5	Conteúdos Suplementares	
8º	Gestão da Qualidade de Software	30	36	2	Conteúdos Tecnológicos	
	Segurança e Auditoria de Sistemas	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Sistemas Distribuídos	60	72	4	Conteúdos Tecnológicos	
	Optativa V	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Optativa VI	30	36	2	Conteúdos Complementares	
	Eletiva	60	72	4	Conteúdos Complementares	
	Trabalho de Curso	75	90	5	Conteúdos Suplementares	
	Estágio Curricular (a partir do 5º Período)	300	360	20	Conteúdos Suplementares	

## 3.6.9. Estrutura Curricular – Conjunto Ideal de Disciplinas por Período

Per.	Atividades de Ensino - Aprendizagem (Componentes Curriculares)	CARGA HORÁRIA (Horas relógio)						
		Disciplinas			TC	ES	AC	Total
		Teor.	Prát.	Subtotal				
1º	Algoritmos e Estruturas de Dados I	30	30	60				60
	Formação Social e Humana	60	0	60				60
	Fundamentos de Sistemas de Informação I	30	0	30				30
	Introdução à Computação	30	0	30				30
	Introdução à Lógica	60	0	60				60
	Sistemas Multimídia	30	30	60				60
	Atividades Complementares						30	30
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>330</b>
2º	Administração de Empresas	60	0	60				60
	Algoritmos e Estruturas de Dados II	30	30	60				60
	Desenvolvimento Web	30	30	60				60
	Fundamentos de Sistemas de Informação II	60	0	60				60
	Matemática Discreta	60	0	60				60
	Atividades Complementares						30	30
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>330</b>
3º	Algoritmos e Estruturas de Dados III	30	30	60				60
	Banco de Dados I	30	30	60				60
	Cálculo Diferencial e Integral	60	0	60				60
	Fundamentos de Economia	30	0	30				30
	Interação Humano-Computador	30	0	30				30
	Programação I	30	30	60				60
	Atividades Complementares						30	30
	<b>Subtotal</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>330</b>
4º	Arquitetura de Computadores	60	0	60				60
	Banco de Dados II	30	30	60				60
	Ética e Legislação em Tecnologia da Informação	30	0	30				30
	Metodologia de Pesquisa	30	0	30				30
	Probabilidade e Estatística	60	0	60				60
	Programação II	30	30	60				60
	Atividades Complementares						30	30
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>330</b>
5º	Empreendedorismo	60	0	60				60
	Engenharia de Software I	60	0	60				60
	Gestão da Informação	30	30	60				60
	Programação III	30	30	60				60
	Sistemas Operacionais	60	0	60				60
	Atividades Complementares						30	30
	<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>330</b>
6º	Engenharia de Software II	30	30	60				60
	Programação IV	30	30	60				60
	Redes de Computadores I	60	0	60				60
	Tecnologia e Sociedade	30	0	30				30
	Optativa I	-	-	60				60

	Optativa II	-	-	30				<b>30</b>
	<b>Subtotal</b>	<b>195</b>	<b>105</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>300</b>
7º	Gerência de Projetos	60	0	60				<b>60</b>
	Inteligência Artificial	45	15	60				<b>60</b>
	Redes de Computadores II	30	30	60				<b>60</b>
	Sistemas de Apoio à Decisão	15	15	30				<b>30</b>
	Optativa III	-	-	60				<b>60</b>
	Optativa IV	-	-	30				<b>30</b>
	Trabalho de Curso				75			<b>75</b>
	<b>Subtotal</b>	<b>195</b>	<b>105</b>	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>375</b>
8º	Gestão da Qualidade de Software	30	0	30				<b>30</b>
	Segurança e Auditoria de Sistemas	60	0	60				<b>60</b>
	Sistemas Distribuídos	30	30	60				<b>60</b>
	Optativa V	-	-	60				<b>60</b>
	Optativa VI	-	-	30				<b>30</b>
	Eletiva	-	-	60				<b>60</b>
	Trabalho de Curso				75			<b>75</b>
	<b>Subtotal</b>	<b>195</b>	<b>105</b>	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>375</b>
	Estágio Curricular					300		<b>300</b>
	<b>Total Geral</b>	<b>1800</b>	<b>600</b>	<b>2400</b>	<b>150</b>	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>3000</b>

## Síntese da Distribuição da Carga Horária do Curso

Carga Horária	Teórica	Prática	Total em Horas/Relógio	Total de Horas/aula	Créditos
Obrigatórias	1.590 h	480 h	2.070	2.484	138
Mínimo de Optativas	-	-	270	324	18
Mínimo de Eletivas	-	-	60	72	4
Estágio Curricular – EC	-	-	300	360	20
Atividades Complementares – AC	-	-	150	180	10
Trabalho de Curso – TC	-	-	150	180	10
<b>Carga Horária Total do Curso</b>			<b>3.000</b>	<b>3.600</b>	<b>200</b>

## Lista de Disciplinas Optativas

Disciplina	C.H. (horas)	C.H. (h/a)	Créditos
Análise e Complexidade de Algoritmos	60	72	4
Análise e Projeto de Sistemas	60	72	4
Avaliação de Desempenho de Sistemas	60	72	4
Comércio Eletrônico	30	36	2
Computação Gráfica	60	72	4
Desenvolvimento de Jogos Digitais	60	72	4

Direito Trabalhista	30	36	2
Funções Empresariais	30	36	2
Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica	30	36	2
Governança de Tecnologia de Informação	30	36	2
Informática Aplicada à Educação	30	36	2
Inglês Instrumental	30	36	2
Libras	30	36	2
Língua Portuguesa	60	72	4
Linguagens Formais e Autômatos	60	72	4
Métodos Quantitativos	30	36	2
Mineração de Dados	30	36	2
Organização, Sistemas e Métodos	30	36	2
Paradigmas de Linguagens de Programação	60	72	4
Pesquisa Operacional	60	72	4
Processo Decisório	30	36	2
Projeto Orientado	30	36	2
Psicologia Geral	30	36	2
Teoria dos Grafos	60	72	4
Tópicos em Sistemas de Informação	60	72	4
Webmarketing	60	72	4

### 3.7. Componentes Curriculares

#### 3.7.1. Disciplinas: ementas e bibliografias

A cada semestre, no planejamento inicial, serão verificadas pelo NDE e Colegiado de Curso as atividades a serem executadas (aulas teóricas, aulas práticas, estágios extracurriculares, atividades complementares) e analisada a adequação das ementas e planos de ensino. Caberá ao Colegiado do curso e ao NDE realizar a constante adequação do Curso.

As disciplinas serão executadas observando-se o que estabelece a Resolução CNE/CES nº 3 de 02 de julho de 2007 e envolverá Preleções e Aulas Expositivas (item I do Art. 2º). A seguir são apresentadas as ementas e bibliografias das disciplinas obrigatórias e optativas do curso.

## 1º PERÍODO

### ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

#### EMENTA

Introdução à lógica de programação: Conceitos fundamentais para o desenvolvimento lógico de programas estruturados. Conceitos básicos para construção de algoritmos (estratégias de solução, representação e documentação). Compiladores. Interpretadores. Estruturação de Programas: nomes, variáveis, constantes, tipos de dados. Operadores matemáticos, relacionais e lógicos; Expressões lógicas e aritméticas; Estruturas de atribuição, leitura e escrita; Blocos de execução. Estruturas de decisão. Estruturas de repetição. Estruturas de dados compostas homogêneas: vetores e matrizes. Cadeias de caracteres. Ambientes de programação e transcrição de algoritmos. Depuração de programas. Ensino de uma linguagem de programação estruturada.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ padrão ansi e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C: Como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**: lógica para o desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EBERSPÄCHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. 6. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de Dados. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

OLIVEIRA, A. B.; BORATTI, I. C. **Introdução à programação**: algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira, 2000.

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I

Carga Horária: 36 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Teoria Geral de Sistemas. O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. Enfoque sistêmico: tempo, planejamento. O enfoque sistêmico e o ser humano. Sistemas de informação administrativos. Planejamento estratégico de sistemas de informação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação**: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças. **Sistemas de Informações gerenciais**: estratégicas, táticas, operacionais. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de Andrade; CIDRAL, Alexandre.

**Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MANÃS, Antonio Vico. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Érica, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 21.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

POLLONI, Enrico Giulio Franco. **Administrando sistemas de informação**. São Paulo: Futura, 2000.

## INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Carga Horária: 36 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

História e evolução do computador e da informática. Conceitos básicos de hardware, software e sistemas operacionais. Sistemas de numeração: decimal, binário, hexadecimal. Representação eletrônica e processamento dos dados (sistemas digitais, sistema binário e código de representação). Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais de computação. Mercado de Trabalho e o Profissional de TI. Noções sobre comunicações e redes de computadores. Apresentação das principais áreas da Computação e do curso de Sistemas de Informação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Introdução a ciência da computação**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

LÉVY, Pierre; COSTA, Carlos I.. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

SCHAFF, Adam; MACHADO, Carlos E. J.; OBOJES, Luiz.. **A sociedade informática**: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARUSO, Carlos A. A.; STAFFEN, Flávio D.. **Segurança em informática e de informações**. 3. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet**: reflexões sobre a Internet, negócios e sociedade. 1. ed. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

FRENKEL, Jacob; FAÇANHA, Diva; CURY, Vânia. **Informática**: atuação e tendências. Rio de Janeiro: 1994.

LACHAND, Thomas; FERNANDES, Carlos; FERNANDES, Florbela. **A informática do cotidiano**. Lisboa, Portugal: Gradiva, 1993.

RUDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura**: tecnocracia, humanismo e crítica no pensamento contemporâneo. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2003.

## INTRODUÇÃO À LÓGICA

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Proposições. Conceitos; Operações Lógicas sobre proposições; Construção de Tabelas-Verdade; Tautologias, Contradições e Contingências; Implicação Lógica; Equivalência Lógica; Álgebra das Proposições; Método Dedutivo; Argumentos. Regras de Inferência; Validade Mediante Tabelas-Verdade; Validade Mediante Regras de Inferência; Validade Mediante Regras de Inferência e Equivalência; Demonstração Condicional e Demonstração Indireta; Sentenças Abertas; Operações Lógicas sobre Sentenças Abertas; Quantificadores; Quantificação de Sentenças Abertas com mais de uma Variável.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para ciência da computação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.

LOCIKS, Júlio. **Raciocínio lógico e matemático**. Brasília: Editora Vestcon, 2004.

OLIVEIRA, Augusto J. F.. **Lógica e aritmética**. Brasília: UNB, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COPI, Irwing M. **Introdução à lógica**. São Paulo: Mestre Jou, 2001.

FILHO, Edgar de Alencar. **Introdução à lógica**. São Paulo: Nobel, 2000.

SANT'ANNA, Adonai S. **O que é uma definição**. São Paulo: Manole, 2005.

SOARES, Edvaldo. **Fundamentos da lógica**. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, João Nunes de et al. **Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução**. Rio de Janeiro: Campos, 2002.

## SISTEMAS MULTIMÍDIA

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Introdução: ambientes multimídia; Sistemas Multimídia e Hiperemídia. Autoria: ferramentas, autoria de títulos, autoria de aplicativos, autoria de sites; Projetos: produção de multimídia, processo técnico; Representação de informação multimídia: Texto – não formatado, formatado, hipertexto; Imagem – representação digital, dispositivos gráficos, processamento; Desenho – representação, edição gráfica; Animação – animação e computadores; Áudio - propriedades físicas do som, representação digital, processamento digital, Vídeo - interfaces, tecnologia digital, processamento; videoconferência e TV Interativa. Projeto de Interfaces Web (Web Design) – conceitos fundamentais sobre web design, design, gráficos, portais, componentes de navegação, ilustrações, elementos e etapas de planejamento de um web site. Introdução à realidade virtual: modelagem, arquitetura e aplicações. Utilização de softwares para o desenvolvimento de projetos multimídia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAPMAN, N.; CHAPMAN, J. **Digital multimedia**. 2. ed. Wiley Higher Education, 2004.

PAULA Filho, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

KUO, F.; LUNA-ACEVES, J. Garcia. EFFELSBURG, Wolfgang. **Multimedia communications: protocols and applications**. Prentice Hall, 1997.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACHUTTI, Luiz Eduardo Robinson. **Tratamento de imagens com photoshop**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

ÁVILA, Renato Nogueira Perez et al. **A arte do vídeo digital**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

GONZALEZ, Rafael C. et al. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo, 2010.

NIELSEN, J. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

STEINMETZ, Ralf. **Multimedia applications**. New York: Springer. 2004.

## FORMAÇÃO SOCIAL E HUMANA

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Sociodiversidade: Multiculturalismo e Inclusão; Exclusão e minorias; Biodiversidade; Ecologia e educação ambiental; Mapas sócio e geopolítico; Globalização; Políticas públicas: Educação, Habitação, Saneamento, Saúde e Segurança; Redes sociais e responsabilidade: setor público, privado, (terceiro setor); Cidadania e Relações interpessoais (respeitar, cuidar, considerar e conviver); Inclusão/exclusão digital; Direitos Humanos; Relações étnico-raciais e as matrizes formadoras da sociedade brasileira; História e Cultura Afro-brasileira e Africana; Impactos sociais das novas tecnologias; Tecnociência; Relações de trabalho; Propriedade intelectual; Diferentes mídias e tratamento da informação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

SIQUEIRA JR., Paulo Hamilton. **Direitos humanos e cidadania**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Vol 1, 4ª edição – Brasília: UnB, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGRA, Lucio. **História da arte do século XX**: ideias e movimentos. 2ª edição – São Paulo: Anhembi Morumbi, 2006.

JAMESON, Fredric. **Pós-modernismo**: a lógica cultural do capitalismo tardio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.

MARCUSE, Herbert. **Razão e revolução**: Hegel e o advento da teoria social. 2ª edição – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política, vol. 1. 9ª edição. - São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1984.

## 2º PERÍODO

### ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

#### EMENTA

O conceito de Administração. A evolução das escolas do pensamento administrativo. As atividades do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. A relação entre níveis organizacionais, processo decisório e sistemas de informação. Visão geral das funções empresariais básicas: Marketing, Finanças e Contabilidade, Produção e Logística, Recursos Humanos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral de administração**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2003.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos da administração**: conceitos essenciais e aplicações, 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATEMAN, Thomas S. SNELL, Scott A. **Administração**: construindo vantagem competitiva (Management). Trad. Celso A. Rimoli. São Paulo: Atlas, 1998.

CERTO, Samuel C. **Administração moderna**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Teoria geral da administração**: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração**: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

## ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

### EMENTA

Estruturas de dados compostas heterogêneas (estruturas): e vetores de estruturas. Modularização de programas: subprogramas, procedimentos e funções; Tipos de passagem de parâmetros. Programação com arquivos e métodos de acesso. Recursividade. Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória principal e secundária. Implementação de programas usando os conceitos em uma linguagem de programação estruturada.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ padrão ansi e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**: lógica para o desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EBERSPÄCHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. 6. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FARRER, H. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FORBELLONE, A.L.V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de Dados. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

OLIVEIRA, A. B.; BORATTI, I. C. **Introdução à programação**: algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SCHILDT, H. **C Completo e total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

## DESENVOLVIMENTO WEB

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

### EMENTA

Histórico e evolução da Internet. A arquitetura da web: navegadores; servidores de páginas e de aplicações; protocolos de comunicação. Requisições, respostas, cabeçalhos. Lados cliente e servidor. Desenvolvimento de aplicações web estáticas utilizando linguagens de marcação: HTML - tags e atributos mais utilizados. Linguagem de Folhas de Estilo (CSS). Web Semântica com XHTML, HTML5 e CSS3. Desenvolvimento de aplicações web utilizando a linguagem de programação JavaScript, a bibliotecas JavaScript e frameworks CSS. Hospedagem de aplicações web. Introdução aos Gerenciadores de Conteúdo. Ferramentas para o desenvolvimento de Websites.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PETER, Lubbers; BRIAN, Albers. **Programação profissional em HTML 5**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

SILVA, Mauricio Samy. **CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das css3**. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, Mauricio Samy. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web**. São Paulo: Novatec, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUDD, Andy; COLLISON, Simon; MOLL, Cameron. **Criando páginas Web com CSS: soluções avançadas para padrões web**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J.. **Internet e world wide web: como programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SILVA, Mauricio Samy. **JQuery: a biblioteca do programador JavaScript**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

TERUEL, Evandro Carlos. **HTML 5 - Guia Prático**. São Paulo: Erica, 2011.

WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. **Use a Cabeça! Web Design**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

### EMENTA

Conceitos de sistema. Fundamentos e classificação de Sistemas de Informação (SI's). Componentes e relacionamento de sistema. Análise de processos e SI's. Dado, informação e conhecimento. Vantagem competitiva e SI's. Implantação de SI's. Características do profissional de sistemas de informação e carreiras de sistemas de informação. Tipos de SI's. TI Verde: Impactos ambientais causados pela TI, discutido através do tema TI Verde e alinhamento de Sistemas de Informação aos negócios.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação**: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2006.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVIERA, J. F. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico. São Paulo: Atlas, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDY, J. L. N.; ANDRADE, G. K.; CIDRAL, A. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GRAEML A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 1999.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação com internet**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MAÑAS, A. V. **Administração de sistemas de informação**: como otimizar a empresa por meio de sistemas de informação. 2. ed. São Paulo: Érica, 1999.

MELO, I. S. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

## MATEMÁTICA DISCRETA

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

### EMENTA

Teoria dos conjuntos, Álgebra dos conjuntos, Conjuntos Numéricos, Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Relações: Relações Binárias, Propriedades das relações, Fecho de uma relação, Relações de equivalência. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e aplicações, funções trigonométricas e aplicações.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para ciência da computação**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

GRAHAM, Ronald L.; KNUTH, Donald E.; PATASHNIK, Oren. **Matemática concreta: fundamentos para ciência da computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

SCHEIMERMANN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARCELOSNETO, J. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MEDEIROS, Valéria Zuma. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto; 2005.

SAFIER, F. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

### 3º PERÍODO

#### ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III

Carga Horária: 72 h/a

3º PERÍODO

#### EMENTA

Estruturas de Dados Estáticas e Estruturas de Dados Dinâmicas. Listas e suas generalizações, pilhas e filas. Árvores e suas generalizações. Introdução aos conceitos de grafos e tabela hashing. Implementação dos algoritmos utilizando uma linguagem de programação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, pascal, C/C++ padrão ansi e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**: lógica para o desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2002.

EBERSPÄCHER, Henri Frederico; FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. 6. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FARRER, H. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

OLIVEIRA, A. B.; BORATTI, I. C. **Introdução à programação** - Algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.

SCHILDT, H. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

## BANCO DE DADOS I

Carga Horária: 72 h/a

3º PERÍODO

### EMENTA

Modelo de dados. Modelagem e projeto de banco de dados relacional. Modelo Entidade-Relacional. Modelo Relacional. Dependência funcional, chaves primárias e estrangeiras, normalização. Conceitos de álgebra e cálculo relacional. Linguagem SQL para definição, manipulação e recuperação de dados. Uso de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) para a implementação de um banco de dados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato; 2004.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.

BEIGHLEY, Lynn; MACHADO, Leopoldino. **Use a cabeça SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

HARRINGTON, Jan L. **Projeto de bancos de dados relacionais: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

KROENKE, David M. Banco de dados: **Fundamentos, projeto e implementação**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SUEHRING, S. **MySQL – A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

## CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Carga Horária: 72 h/a

3º PERÍODO

### EMENTA

Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais indefinidas, métodos de integração (substituição simples, substituição trigonométrica, integração por partes e frações parciais), cálculo de áreas e volume.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, L. D. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARCELOS NETO, J. **Cálculo**: para entender e usar. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 2007.

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B**: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 1.

ROGAWSKI, J. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 1.

## FUNDAMENTOS DE ECONOMIA

Carga Horária: 36 h/a

3º PERÍODO

### EMENTA

Definições; a economia como ciência, metodologia da economia; conceitos fundamentais, problema fundamental da economia; sistemas econômicos. Macroeconomia: noções de política fiscal e monetária, sistema financeiro nacional, noções de comércio internacional. Microeconomia: funcionamento da economia de mercado; lei da oferta e da procura; preços; mercados; e empresa e produção; a eficiência técnica e econômica; custos de produção; ponto de equilíbrio de mercado.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. **Manual de macroeconomia**. Básico e Intermediário. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MOCHON, Francisco; TROSTER, Roberto Luiz. **Introdução à economia**. São Paulo: Makron Books, 2002.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASAROTO Filho, Nelson; Kopittke, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 1996.

GASTALDI, J. Petrelli. **Elementos de economia política**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1992.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MOCHON, Francisco; TROSTER, Roberto Luiz. **Introdução à economia**. São Paulo: Makron Books, 1994.

VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de; OLIVEIRA, Roberto Guena de. **Manual de microeconomia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

## INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Carga Horária: 36 h/a

3º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Interface Homem-Máquina. Usabilidade de Sistemas Interativos (fatores humanos). Guidelines, princípios e teoria. Estilos interativos. Gestão do processo de design.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. **Designing the user interface**. 4. ed. Boston: Pearson Addison Wesley, 2005.

SHNEIDERMAN, Ben. **Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction**. 3. ed. Massachusetts: Addison Wesley, 1998.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

CYBIS, Walter.; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimento, métodos e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010.

HIX, Deborah; HARTSON, H. Rex. **Developing user interfaces: ensuring usability through product and process**. New York: John Wiley & Sons, 1993.

NIELSEN, Jacob e TAHIR, Marie. **Homepage – Usabilidade: 50 websites desconstruídos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

NIELSEN, J. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

## PROGRAMAÇÃO I

Carga Horária: 72 h/a

3º PERÍODO

### EMENTA

Conceitos fundamentais de programação orientada a objetos, tais como, abstrações, classes, objetos, atributos, métodos, encapsulamento, construtores, destrutores, instanciação de objetos, reusabilidade e modularidade. Relacionamentos entre classes: associação, agregação, composição e herança (generalização/especialização); principais conceitos do Diagrama de Classes. Sobrecarga e sobrescrita de métodos, polimorfismo, classes abstratas e interfaces. Herança múltipla e hierarquia entre classes. Coleções. Tratamento de exceções. Prática de programação utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, A. **Java com orientação a objetos**. 1. ed. Ciência Moderna, 2012

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

STELLMAN, Andrew; GREENE, Grahah. **Professional C# programando**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++ como programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

HICKSON, R. **Aprenda a programar em C, C++ e C#**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ROBINSON, Simon. **Use a cabeça! Java**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SIERRA, Kathy; Bates, Bert. **Use a cabeça! C#**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

## 4º PERÍODO

### ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

#### EMENTA

Sistemas Numéricos. Aritmética binária. Organização de computadores: memórias, unidades centrais de processamento, entrada/saída. Linguagem de Montagem. Modos de endereçamento, conjuntos de instruções. Mecanismos de interrupção e exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização da memória. Memória auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC, Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e super pipeline, multiprocessadores e multicomputadores. Arquiteturas paralelas. Arquiteturas não-convencionais.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- STALLINGS, Willian. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.
- WEBER, Raul F. **Arquitetura de computadores pessoais**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.
- WEBER, Raul F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FERREIRA, Mateus José et al. **Avaliação de sistemas multiprocessados para aplicações internet**. Belo Horizonte: C/Arte, 2004.
- HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Arquitetura de computadores**: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Computer organization and design**: the hardware/software interface. 2. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1998.
- STALLING W. **Computer organization and architecture**. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2000.
- TANENBAUM, A S. **Structured computer organization**. São Paulo: Prentice-Hall, 1999.

## BANCO DE DADOS II

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

Consultas avançadas em banco de dados e processamento de consultas. Visões; Procedimentos Armazenados; Gatilhos; Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD): arquitetura, integridade, controle de transações, concorrência, recuperação após falha, segurança, indexação, gerenciamento de buffers e arquivos. Administração de banco de dados. Introdução aos bancos de dados não convencionais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S.. B.; **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato; 2004.  
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.  
BEIGHLEY, Lynn; MACHADO, Leopoldino. **Use a cabeça SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.  
HARRINGTON, Jan L. **Projeto de bancos de dados relacionais: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  
KROENKE, David M. Banco de dados: **Fundamentos, projeto e implementação**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.  
SUEHRING, S. **MySQL – A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

## ÉTICA E LEGISLAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 36 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

Noções jurídicas gerais. A Propriedade Intelectual e Material. Responsabilidade Civil e Penal sobre o processamento e a tutela das informações. Noções de Legislação Trabalhista Comercial e Fiscal. Tipos de Sociedade. Ética Profissional. Códigos de Ética Profissional. Regulamentação jurídica da informática. Proteção jurídica do software. Tratamento de Sigilo de Dados. Direito e internet. Internet e Direitos Humanos: o Marco Civil. Crimes digitais. Ética e Sistemas de Informação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GANDELMAN, H. **De Guttenberg à Internet: direitos autorais na era digital**. 5. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Record, 2007.

MASIERO, Paulo César. **Ética em computação**. São Paulo: EDUSP, 2000.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27 ed. Ajustada ao novo código civil. São Paulo: Saraiva, 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANCATO, Ricardo Teixeira. **Instituições de direito público e de direito privado**. 11. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 1998.

LISBOA, Roberto Senise. **Contratos difusos e coletivos: consumidor, meio ambiente, trabalho, agrário, locação, autor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.

MALUF, Carlos Alberto Dabus; MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das coisas**. 38. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das obrigações**. 25. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 1991.

VENOS, Silva de Salvo. **Introdução ao estudo de direito**. 2. ed. 2009.

## METODOLOGIA DE PESQUISA

Carga Horária: 36 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

Conceitos Fundamentais. Tipologias de pesquisa científica. Principais passos da pesquisa científica. Estrutura e conteúdo da pesquisa. A pesquisa na universidade e nos centros de pesquisa. O método científico. Processo da produção do conhecimento científico. Delimitação do problema e hipótese. Planejamento e coleta de dados. Metodologia de pesquisa aplicada a computação e informática. Elaboração de um projeto de pesquisa científica. Normas da ABNT.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil Jesus da Silveira. **Fundamentos de metodologia científica**. 18. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2008.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

## PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

O papel da Estatística nas áreas de exatas. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (binomial, de Poisson e normal (ou Gaussiano)) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística. Adequação de modelos. Comparação de dois grupos: inferência sobre duas médias e sobre duas proporções para o caso de amostras pareadas e amostras independentes. Estudo de associação de duas variáveis quantitativas (análise de correlação e regressão).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

WALPOLE, Ronald E. et al. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. São Paulo: Pearson, 2010.

MAGALHÃES, M. N. **Probabilidade e variáveis aleatórias**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MURRAY, R. S.; SCHILLER, E. R.; SRINIVASAN, Alu. **Probabilidade e estatística**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

## PROGRAMAÇÃO II

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

Desenvolvimento de Interfaces Gráficas do Usuário (GUI) interativas e aplicações orientadas a eventos: Formulários; componentes de interface gráfica; acesso às bibliotecas de componentes e bases de dados; eventos e controle dos formulários e dos componentes. Depuração de erros. Desenvolvimento de aplicações com banco de dados: armazenamento e recuperação dos dados. Conceito de aplicações comerciais. Desenvolvimento de relatórios. Criação de programas de instalação e distribuição.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **C#**: como programar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ROBINSON, Simon; ALLEN, K. Scott; CORNES, Olie et al. **Professional C# programando**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEIGHLEY, Lynn. **Use a cabeça SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

FREEMAN, Eric et al. **Use a cabeça padrões e projetos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

MUKHI, Vijay. **C#**: fundamentos. São Paulo: Makron Books, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados** . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 5. ed. Bookman, 2003.

STELLMAN, Andrew; GREENE, Graham. **Use a cabeça C#**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

## 5º PERÍODO

### EMPREENDEDORISMO

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

#### EMENTA

Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Perfil do empreendedor. A descoberta de mercados e avaliação de sua potencialidade. Oportunidades de negócios. O plano de negócios. Sistemas de gerenciamento, técnicas de negociação. Qualidade e competitividade, planejamento estratégico e administração estratégica.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- HISRICH, Robert D. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LUCINDA, Cláudio Ribeiro de. **Dominando os Desafios do Empreendedor**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001.
- GARRET, Alexandre. **Grandes idéias líderes especiais empresas vitoriosas**: o ato de gerenciar pessoas com sucesso. São Paulo: Gente, 2003.
- EDLER, Richard. **Ah, se eu soubesse... O que pessoas bem-sucedidas gostariam de ter sabido 25 anos atrás**. São Paulo: Negócio, 1997.
- JOHNSON, Spencer. **Quem mexeu no meu queijo?** 45. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- FERRARI, Roberto. **Empreendedorismo para computação**: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

## ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Engenharia de Software. Processo de Software: ciclo de vida do software; modelos de processo de desenvolvimento de software. Desenvolvimento Ágil de Software. Engenharia de Requisitos e especificação de software. Modelagem de Software: técnicas e métodos para a análise e projeto de software; modelagem de análise, modelagem de projeto e especificação para o desenvolvimento de software; modelagem de software orientado a objetos; linguagem de modelagem unificada no desenvolvimento de sistemas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOOCH, Grady. **UML - Guia do Usuário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

PÁDUA, Wilson de Paula Filho. **Engenharia de software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Ariadne M. B. Rizzoni. **Introdução à engenharia de software**. Campinas, SP : Ed. Unicamp, 2001.

FURLAN, José David. **Modelagem de objetos através da UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

MEILIR PAGE, Jones. **Fundamentos do desenho orientado a objetos com UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informações**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.

## GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Tecnologia da Informação; Planejamento estratégico da informação; Modelagem de negócios; Ferramentas utilizadas na gestão da informação; Gestão do conhecimento.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASSARRO, A. C. **Sistemas de Informações para tomada de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos: administrando organizações por meio de processos de negócios**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEUREN I. M. **Gerenciamento da Informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

COSTA, Carlos Irineu da; LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: 34, 2010.

NONAKA, Ikujiro et al. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MANSUR, Ricardo. **Governança avançada de TI: na prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

FAYARD, Pierre; REUILLARD, Patrícia Chittoni Ramos. **O inovador modelo japonês de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

### PROGRAMAÇÃO III

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

#### EMENTA

Desenvolvimento de aplicações web dinâmicas com utilizando linguagens de programação para a Web. Fusão de tecnologias para o desenvolvimento web. Aplicações multicamadas Cliente/Servidor com geração de páginas dinâmicas e acesso a banco de dados. Programação em camadas MVC (modelo, visão e controler). Implementação de servidores Web. *Frameworks* para o desenvolvimento de aplicações web.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **C# como programar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java, como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ROBINSON, Simon; ALLEN, K. Scott; CORNES, Olie et al. **Professional C# programando**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATES, Bert et al. **Use a cabeça! Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

BORGES JÚNIOR, Maurício Pereira. **Desenvolvendo web services: guia rápido C#.net usando visual Studio. Net 2003 com banco de dados SQL SERVER**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

DEITEL, H. M.; P. J DEITEL. **Internet e world wide web: como programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DEITEL, Harvey M. **Advanced Java 2 Platform: how to program**. New Jersey: Prentice Hall, 2002.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

## SISTEMAS OPERACIONAIS

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Introdução aos Sistemas Operacionais. Conceito de processo. Comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de dispositivos de E/S. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Sistemas de Arquivos, visão do usuário, aspectos de confiabilidade, segurança e desempenho, servidores de arquivos. Sistemas de Entrada/Saída.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 2. ed. Porto Alegre – RS: Série Livros Didáticos, Instituto de Informática da UFRGS, 2001.

SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter. **Sistemas operacionais: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANESH, Arman. **Dominando o Linux – A Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2000.

DAVIS, Willian S. **Sistemas operacionais: uma visão sistemática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; Choffnes, D.R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

HARRIS, J. Archer. **Schaum's outline of operating systems**. New York: J. B. Lippincott Company, 2002.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo, **Sistemas operacionais**. Porto Alegre: Série Livros Didáticos, Sagra Luzzatto, 2000.

## 6º PERÍODO

### ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Carga Horária: 72 h/a

6º PERÍODO

#### EMENTA

Construção e Implantação de Software: padrões de desenvolvimento e documentação de software; ferramentas CASE; princípios, métodos e critérios para a verificação, validação, testes, evolução e manutenção de software; treinamento. Planejamento: acompanhamento, estimativas de esforço, gerenciamento de riscos, e plano do projeto; Medição de Software: medidas, métricas e indicadores; métricas de produto; métricas de processo e projeto; métricas de qualidade de software.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PÁDUA, Wilson de Paula Filho. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOCH, Grady. **UML - Guia do Usuário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

CARVALHO, Ariadne M. B. Rizzoni. **Introdução à Engenharia de Software**. Campinas, SP: Unicamp, 2001.

FURLAN, José David. **Modelagem de objetos através da UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

MEILIR PAGE, Jones. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objetos com UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e sistemas de informações**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.

## PROGRAMAÇÃO IV

Carga Horária: 72 h/a

6º PERÍODO

### EMENTA

Características de dispositivos móveis: Arquiteturas de aplicação móvel; Infraestrutura móvel; Sistemas Operacionais para Dispositivos Móveis; Desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis. Projeto de interfaces para dispositivos móveis. Programação de aplicações para clientes móveis. Ambiente de desenvolvimento: configuração, interface gráfica, gerenciadores de layout, eventos. Multimídia: canvas, áudio, vídeo e câmera. Geolocalização e mapas. Persistência dos dados. Comunicação entre processos. Comunicação com servidores. Provedores de conteúdo. Sensores disponíveis. Uso de uma linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, P. J.; DEITEL, A.; DEITEL, H.; MORGANO, M.. **Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos**. Bookman, 2013.

LECHETA, R. R. **Google Android: aprenda a criar aplicações móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

MEDNIEKS, Z.; NAKAMURA, M.; DORNIN, L.; MEIKE, G. B.; **Programando Android - programação java para a nova geração de dispositivos móveis**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANSELMO, Fernando. **Android em 50 projetos**. Visual Books, 2012.

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **C# como programar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEE, Wei-Meng. **Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o Android**. Ciência Moderna, 2011.

STELLMAN, Andrew; GREENE, Grahah. **Professional C# programando**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

## REDES DE COMPUTADORES I

Carga Horária: 72 h/a

6º PERÍODO

### EMENTA

História das redes de computadores e a Internet; Utilidade, estrutura e arquitetura de redes; Tipos de redes. estudo das camadas de rede (modelo TCP/IP e OSI): camada de aplicação, de transporte, de rede, de enlace de dados e camada física; redes sem fio e móveis; introdução à segurança em redes de computadores.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COMER, Douglas E. **Interligação em redes com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem Top-Down**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CEREDA, R. L. D. et al. **ATM – O futuro das redes**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- COLCHER, Sergio. **VOIP: voz sobre IP**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.
- COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e Web e aplicações**. 4. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2007.
- GUPTA, Meeta et.al. **TCP/IP – A Bíblia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- STARLIN, Gorki. **TCP/IP – Redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.
- TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novatec, 2010.

## TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Carga Horária: 36 h/a

6º PERÍODO

### EMENTA

O papel da tecnologia na sociedade contemporânea: impactos, consequências e tendências. Os novos paradigmas da sociedade da informação e seus aspectos econômicos, sociais, políticos, éticos, culturais e humanísticos. Cidadania, tecnologia e educação. Direitos e deveres do profissional de TI. Associações, órgãos de classe e seus objetivos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CASTELLS, Manuel. **A galáxia internet**: reflexões sobre a Internet, negócios e sociedade. 1. ed. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.
- RUDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura**: tecnocracia, humanismo e crítica no pensamento contemporâneo. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da Informação: economia, sociedade e cultura. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010. v. 1.
- LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- SILVA, Juremir Machado da, MARTINS, Francisco Menezes, org. **Genealogia do virtual**: a comunicação, cultura e tecnologias do imaginário. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- TAPSCOTT, Don. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.
- TAPSCOTT, Don. **Economia digital**. 1. ed. São Paulo: Makron, 1997.

## 7º PERÍODO

### GERÊNCIA DE PROJETOS

Carga Horária: 72 h/a

7º PERÍODO

#### EMENTA

O conceito e os objetivos da gerência de projetos. Abertura e definição do escopo de um projeto. 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 (PMI) e do Project Management Body of Knowledge (PMBOK); Fases do projeto; EAP; RUP como ferramenta de gerenciamento e qualidade de projetos de software; Modelos de gestão de projetos para qualidade do software (CMMI).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, J. C. C. **Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2010.

MARTIN, J. **Princípios de análise e projeto baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

POLLONI, E. G. F. **Administrando sistemas de informação: estudo de viabilidade**. São Paulo: Futura, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KRUCHTEN, Philippe. **Introdução ao RUP: Rational Unified Process**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

PESSOA, A. A. **Projeto de sistemas**. Rio de Janeiro: Book Express, 2000.

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

POSSI, Marcus, PACHECO, André dos Reis. **MSProject 2003 ferramenta de apoio para gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

PROJECT Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK**. 4. ed. 2008.

RUMBAUGH, J. **Modelagem e projeto baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Carga Horária: 72 h/a

7º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Inteligência Artificial (IA): história da IA, conceitos e fundamentação. Sistemas Baseados no Conhecimento. Representação do conhecimento e do Raciocínio. Programação lógica. Sistemas Especialistas. Processamento de Linguagem Natural. Tópicos emergentes em IA.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLOCKSIN, W.F.; MELLISH, C. S. **Programming in Prolog: Using the ISO Standard**. 5. ed. Oxford: Springer-Verlag, 2003.

REZENDE, S. O. **Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações**. 1. ed. Barueri/SP: Manole, 2003.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial intelligence: A Modern Approach**. 2. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2003.

GANASCIA, J. G. **Inteligência artificial**. São Paulo: Ática, 1997.

CASANOVA, M. A.; GIORNO, F. A. C.; FURTADO, A. L. **Programação em lógica e a linguagem Prolog**. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

CASANOVA, Marco Antonio et al. **Programação em lógica**. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 1986.

MOUSSA, Simhon. **Robótica industrial**. São Paulo: Autor, 2011.

## REDES DE COMPUTADORES II

Carga Horária: 72 h/a

7º PERÍODO

### EMENTA

Conceitos de administração e gerenciamento de redes computadores; segregação de redes em IPv4 e IPv6; configuração de roteamento, configuração de sistemas e serviços de rede mais comuns como: servidor WEB, servidor DNS, servidor FTP e servidor de arquivos; gerenciamento de segurança e regras básicas de firewall. Estudo de ferramentas de gerência de redes de computadores. Segurança de redes: métodos e soluções de segurança.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**: abrange transmissão de dados, ligação inter-redes e web. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem Top-Down. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, Al et al. **Use a cabeça**: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem Top-Down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

COLCHER, Sergio. **VOIP**: voz sobre IP. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.

STARLIN, Gorki. **Redes de computadores - comunicação de dados TCP/IP**: conceitos, protocolos e uso. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2004.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Novatec, 2010.

## SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Carga Horária: 36 h/a

7º PERÍODO

### EMENTA

Os conceitos, níveis e tipos de decisão nas organizações e de modelos de tomada de decisão. Os estágios do processo decisório. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico. Tecnologias de informação aplicadas à sistemas de informação de suporte ao processo decisório estratégico e tático. Desenvolvimento (projeto e implementação) de Sistemas de Apoio à Tomada de Decisão e suporte ao processo decisório tático e estratégico. Características e funcionalidades de sistemas de informação de nível tático e estratégico nas organizações. Tópicos Avançados em Sistemas de Apoio à Decisão. Introdução ao Business intelligence.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CASSARRO, Antônio Carlos. **Sistemas de informações para tomadas de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- COLAÇO JÚNIOR. Methanias. **Projetando sistemas de apoio à decisão baseados em data Warehouse**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.
- POLLONI, Enrico G. F. **Administrando sistemas de informação: estudo de viabilidade**. 2. ed. São Paulo: Futura, 2001.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- FARIA Hermínio Augusto & MUNIZ, Adir Jaime Oliveira. **Teoria geral da administração: Noções Básicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. São Paulo: Atlas, 2000.
- OLIVEIRA, Djalma Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- PRINCE, Thomas R. **Sistemas de informação: Planejamento, Gerência e Controle**. Editora da Universidade de São Paulo (Edusp) & Livros Técnicos e Científicos (LTC), 1975. v. 1.

## 8º PERÍODO

### GESTÃO DA QUALIDADE DE SOFTWARE

Carga Horária: 36 h/a

8º PERÍODO

#### EMENTA

O histórico e o conceito de qualidade. O conceito de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Modelos de melhoria do processo de software. Planejamento de sistemas de qualidade de software. Padrões: ISO, SEI, CMM.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARTIÉ, A. **Garantia da qualidade de software**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GIL, A. L. **Qualidade total em informática**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOSCIANSKI, A. **Qualidade de Software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. São Paulo: Novatec, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MECENAS, E. O. **Qualidade em Software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

MOLINARI. **Gestão de Configuração**. Florianópolis-SC: VisualBooks, 2007.

PÁDUA, W. P. F. **Engenharia de Software**: Fundamentos, Métodos e Padrões. São Paulo: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 2006.

REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. São Paulo: Brasport, 2008.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

## SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS

Carga Horária: 72 h/a

8º PERÍODO

### EMENTA

Controles em Sistemas de Informações gerenciais e de aplicações. Segurança de sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado. Segurança em sistemas de internet. Plano de contingência. Avaliação de integridade e de segurança de dados, de efetividade e de eficiência. Implementação de política de segurança. Segurança em sistemas de internet. Conceitos de auditoria. Auditoria de sistemas e a área de Sistemas de Informação. Metodologias de auditoria. Softwares de auditoria. Gerência da função de auditoria e segurança em Sistemas de Informação. Experimentação de ferramentas de segurança e auditoria. Estudo e prática de forense computacional.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARUSO, Carlos A. A.; STEFFEN, Flávio D. **Segurança em Informática e de Informações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Senac, 1999.

GIL, Antônio de Loureiro. **Auditoria de Computadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, Cláudia. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2000.

GIL, Antônio de Loureiro. **Segurança em Informática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

GUIMARAES, Claudia; CHALUB, Fabrício; VALLE, André. **Manual anti-hacker**. Ediouro, 199-?.

SCAMBRA, Joel; KURTZ, George; McCLURE, Stuart. **Hackers expostos**. São Paulo: Makron Books, 2000.

VASCONCELLOS, Marcio Jose Accioli de. **Internet e os hackers: ataques e defesas**. 5. ed. rev. Atual. São Paulo: Chantal, 2000.

## SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Carga Horária: 72 h/a

8º PERÍODO

### EMENTA

Problemas básicos em computação distribuída: coordenação e sincronização de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens. Sockets. Compartilhamento de informação: controle de concorrência, transações distribuídas. Comunicação entre processos. Tolerância a falhas. Sistemas operacionais distribuídos: sistemas de arquivos, servidores de nomes, memória compartilhada, segurança, estudo de casos. Computação em Nuvem. Introdução à Programação Concorrente e Distribuída.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COULORIS, G., DOLLIMORE J., KINDBERG, T. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van, **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, F. **TCP/IP Internet: Programação de Sistemas Distribuídos HTML, JavaScript e Java**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

RIBEIRO, Uira. **Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no linux**. Rio de Janeiro: Axel, 2005.

SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter. **Sistemas operacionais: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

TANENBAUM, Andrew S.; Steen, Maarten Van. **Distributed systems: Principles and Paradigms**. 2. ed. London: Prentice Hall, 2007.

TAURION, Cezar. **Cloud computing: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

## OPTATIVAS

### ANÁLISE E COMPLEXIDADE E ALGORITMOS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

#### EMENTA

Organização de arquivos. Técnicas de recuperação de informação. Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória principal e secundária. Aplicações em métodos de pesquisa e ordenação. Notação e Análise Assintótica de pior e melhor caso. Análise de Complexidade de algoritmos. Análise Assintótica. Divisão-e-conquista. Problemas de otimização. Algoritmos gulosos. Programação dinâmica. Resolução de problemas Backtracking. Problemas NP-Completos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEREDO, Paulo A. **Métodos de classificação de dados e análise de suas complexidades**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C: como programar**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

TOSCANI, Laura Vieira. **Complexidade de algoritmos**. Série Didáticos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. v. 13.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARRER, H. **Algoritmos estruturados**. 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SHAFFER, Clifford A. **A practical introduction to data structures and algorithm analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1997.

VELOSO, P. et.al. **Estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1999.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira, 2000.

## ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Fundamentos de Análise e Projeto de Sistemas. Definição e elaboração dos Requisitos do Sistema. Análise e Projeto Orientado a Objetos. Modelagem e prototipação do Sistema. Definição da arquitetura do Sistema. Implementação do Sistema utilizando técnicas de Programação Orientada a Objeto, Componentes de Software, Reuso de Software e Padrões de Projeto. Teste e Validação do Sistema.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREEMAN, Eric et al. **Use a cabeça padrões e projetos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
- MARTIN, J. **Princípios de análise e projeto baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MEILIR PAGE, Jones. **Fundamentos do desenho orientado a objetos com UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOOCH, Grady. **UML - Guia do Usuário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- FURLAN, José David. **Modelagem de objetos através da UML**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.
- PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.
- SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

## AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE SISTEMAS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Fundamentos básicos, conceitos e técnicas para avaliação de desempenho; modelos de desempenho; introdução á teoria de filas; redes de petri; cadeias de markov; simulação; experimentação: benchmarks e monitoração.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KLEINROCK, L; GAIL, R. **Queueing systems: problems and solutions**. New York: John Wiley, 1996.

Quantitative systems performance: Computer Systems Analysis using. Queueing Network Models. New Jersey: Prentice Hall, 1984. (disponível on-line – <http://www.cs.washington.edu/homes/lazowska/qsp/>)

MENASCE, Daniel A.; ALMEIDA, Virgílio A. F. **Planejamento de capacidade para serviços na web**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Anderson José Guimarães; ARAÚJO, João Paulo Silva. **Implementação de um simulador de redes de computadores**. Passos, MG: [s.n.], 2008.

BOLCH, Gunter; GREINER, Stefan; MEER, Hermann de; TRIVEDI, K. **Queueing networks and markov chains: modeling and performance evaluation with computer science applications**. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Escola Regional de Redes de Computadores. **Anais [da] 1ª escola regional de redes de computadores**. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Computação, 2003.

NAYLOR, Thomas H. et al. **Técnicas de simulação em computadores**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1971.

SOARES, Luiz Fernando Gomes. **Modelagem e simulação discreta de sistemas**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

## COMÉRCIO ELETRÔNICO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Comércio Eletrônico: Tipos de comércio eletrônico; Modelo de negócios para comércio eletrônico; Requisitos, técnicas e ferramentas para comércio eletrônico. Segurança de informação em comércio eletrônico. Certificação digital. Sistemas de pagamento eletrônico. Linguagens e ambientes apropriados. Situação atual e tendências.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROGDEN, Bill; MINNICK, Chris. **Desenvolvendo e-commerce com JAVA, XML e JSP**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

ROBINSON, Simon; ALLEN, K. Scott; CORNES, Olie et al. **Professional C# programando**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

TREPPER, Charles; RODRIGUES, Ana Beatriz. **Estratégias de e-commerce**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENTRUM, Jason; WHATLEY, James. **Desenvolvendo sites de E-commerce com NET**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

BORGES JÚNIOR, Maurício Pereira. **Desenvolvendo webservice: guia rápido C#.net usando visual Studio**. Net 2003 com banco de dados SQL SERVER. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

DEITEL, H. M.; P. J DEITEL. **Internet e world wide web: como programar**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

TURBAN, Efraim; KING, David. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

WALTHER, Stephen; LEVINE, Jonathan. **Aprenda em 21 dias E-commerce com ASP**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

## COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Introdução à computação gráfica. Caracterização dos tipos de equipamentos e tecnologia disponível. Projeto de Pacotes Gráficos. Aspectos geométricos da Computação Gráfica: Gráficos 2D e 3D. Descrição dos Algoritmos Básicos. Caracterização de realismo, cores e textura. Modelagem de Sólidos. Introdução à Representação de Superfícies 3D e de Sólidos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAMBA, Junior. **Computação gráfica para designers**: dialogando com as caixinhas de diálogo. Rio de Janeiro: 2AB Editora, 2003.

GOMES, Jonas M.; VELHO, Luís C.. **Conceitos básicos de computação gráfica**. São Paulo: IME, 1990.

WONG, Wucius; LAMPERELLI, Alvamar H.. **Princípios de forma e desenho**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRENCH, Thomas E.; Vierck, CHARLES J.. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2012.

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E.. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

HORIE, Ricardo M.; PEREIRA, Ricardo P.. **300 superdicas de editoração, design e artes gráficas**. 5. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

MENEGOTTO, José L.; ARAUJO, Tereza C. M.. **O desenho digital**: técnica e arte. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

PAULA FILHO, W. de P.. **Multimídia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

## DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

História e evolução do desenvolvimento de Jogos Digitais. Conceitos básicos de jogos digitais. Características dos jogadores. Elementos que compõem um jogo: Narrativa; Personagens; Jogabilidade; Níveis e fase. Interface gráfica com o usuário em jogos. Princípios de animação e sonorização. Processo de desenvolvimento de jogos. Introdução a inteligência artificial e física em jogos. Detecção de colisão. Experiência de usuário. Desenvolvimento de Jogos Digitais utilizando *frameworks* e *engines*.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

BOOCH, Grady. **UML - guia do usuário**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

CYBIS, Walter.; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimento, métodos e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010.

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **C# como programar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

STELLMAN, Andrew; GREENE, Grahah. **Professional C# programando**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

## DIREITO TRABALHISTA

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Direito do Trabalho: Conceito e Noções Básicas; Fontes; Princípios do Direito do Trabalho. Artigo 7º da Constituição Federal. Organização da Justiça: Competência da Justiça do Trabalho; Consolidação das Leis Trabalhistas. Contrato de Trabalho, Contrato Individual de Trabalho, O Empregado e suas Características, Tipos de Trabalhadores, Rotina de Admissão de Empregado, Empregador. Normas Gerais de Tutela do Trabalho: Alterações no Contrato de Trabalho, da Interrupção e da Suspensão do Contrato de Trabalho, Jornada de Trabalho, Remuneração e Salários, Férias, Aviso Prévio, Extinção do Contrato de Trabalho, Prescrição do Contrato de Trabalho e dos Direitos Trabalhistas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL; 5 DE OUTUBRO DE 1988. 35. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Sergio Pinto. **Fundamentos do direito do trabalho**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Sergio Pinto. **CLT universitária**: Consolidação da leis trabalhistas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 10. ed. São Paulo: LTR, 2011.

MARTINEZ, Luciano. **Curso do direito do trabalho**: relações individuais, sindicais e coletivas do trabalho. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARTINS, Sergio Pinto. **Comentários a consolidação das leis trabalhistas**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Iniciação ao direito do trabalho**. 36. ed. São Paulo: LTR, 2011.

OLIVEIRA, Aristeu de. **Contrato especial por prazo determinado**: banco de horas e trabalho temporário. São Paulo: Atlas, 1998.

## FUNÇÕES EMPRESARIAIS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

O papel da função empresarial finanças e seus objetivos. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial finanças. O papel da função empresarial produção/operações e logística e seus objetivos. O conceito e os objetivos da administração da produção/operações e logística. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial produção/operações e logística. O papel da função empresarial marketing e seus objetivos. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial marketing. O papel da função empresarial recursos humanos e seus objetivos. A relação entre sistemas de informação e a função empresarial recursos humanos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOTLER, Philip e KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**: a Bíblia do marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração**: princípios e tendências. 2. ed. ver. atual. 3 tir. São Paulo: Saraiva, 2010.

ROBBINS, Stephen P. **Fundamentos da administração**: conceitos essenciais e aplicações. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GITMAN, Lawrence J. e MADURA, Jeff. **Administração financeira**: uma abordagem gerencial. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KIM, W. Chan e MAUBORGNE, Renée. **A estratégia do oceano azul**: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante, 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração dos recursos humanos**: fundamentos básicos. 7. ed., ver. e atual. Barueri, SP: Manole, 2012.

SUN TZU. **A arte da guerra por uma estratégia perfeita**. São Paulo: Madras, 2004.

## GEOPROCESSAMENTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Conceitos fundamentais, aplicações e áreas afins. Georreferenciamento de imagens. O processamento de imagens vetoriais e rasterizadas. Sistema de Informações Geográficas (SIG): conceitos fundamentais; estrutura de um SIG; principais SIGs disponíveis e suas características; relações espaciais entre fenômenos geográficos; manipulação e integração entre os dados em um SIG. Banco de dados Geográficos. Desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas. Modelo Digital do Terreno (MDT). Mapas temáticos. Aplicações de geoprocessamento em projetos ambientais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2007.

SILVA, Ardemirio de B. **Sistema de Informações geo-referenciadas**. Conceitos e fundamentos. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMASTRI, José Anibal. **Topografia**: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.

GRIPP JÚNIOR, Joel; COMASTRI, José Aníbal. **Topografia aplicada**: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 2002.

PAREDES, E. A. **Introdução à aerofotogrametria para engenheiros**. Maringá: CNPQ, 1987.

MARCHETTI, P. A. B. **Princípios de fotogrametria e fotorinterpretação**. São Paulo: Nobel, 1989.

TEIXEIRA, Amandio L. A.; CHRISTOFOLETTI, A. **Sistemas de informação geográfica**: dicionário ilustrado. São Paulo. Hucitec. 1997.

## GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Normas e Modelos de Qualidade de Tecnologia da Informação (TI). Qualidade de serviços de TI. Qualidade de Infraestrutura de TI. Gestão Estratégica de TI. Gestão Operacional de TI. Estruturação de um plano de implantação de um modelo de governança de TI.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. **Estratégias de governança de tecnologia da informação**: estrutura e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.

MANSUR, Ricardo. **Governança avançada de TI**: na prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Luis César G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2010.

CASSARRO, A. C. **Sistemas de Informações para tomada de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização e métodos**: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

LERNER, Walter. **Organização, sistemas e métodos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

## INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

A diversidade de usos do computador na Educação e sua relação com as Teorias de Aprendizagem. Introdução à análise de software educativo, focalizando aspectos pedagógicos, psicológicos e técnicos. Aplicação de metodologias de uso do computador na Educação pautada em novos paradigmas de aprendizagem. As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WEISS, Alba M. L.; CRUZ, Mara L. R. M.. **A informática e os problemas escolares de aprendizagem**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2001.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

TAJRA, Sanmya F.; SILVA, Rosana A.. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação a Distância. **ProInfo: informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. v.1.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da Informação: economia, sociedade e cultura**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010. v. 1.

PAPERT, Seymour; COSTA, Sandra. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

RUDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura: tecnocracia, humanismo e crítica no pensamento contemporâneo**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2003.

TAJRA, Sanmya F.. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2005.

## INGLÊS INSTRUMENTAL

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Estudo de textos visando desenvolver no aluno a capacidade de interpretar textos técnicos, através de várias técnicas de compreensão (Skimming – Scanning, rediction, keywords, etc.). Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês com textos para informática**. Disal Editora, 2003.

GALANTE, Terezinha Prado; LÁZARO, Stevlana Pow. **Inglês básico para informática**. São Paulo: Atlas, 1996.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. Ícone, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ESTERAS, Santiago Remacha. **Infotech – English for computer users – student’s book**. 3th ed. Cambrigde, 1999.

GALANTE, Terezinha Prado; POW, Elizabeth. **Inglês para processamento de dados**. São Paulo: Atlas, 1996.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de leitura em inglês**: ESP – English for Specific Purposes: estágio 1. Textonovo, 2005.

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de leitura em inglês**: ESP – English for Specific Purposes: estágio 2. Textonovo, 2004.

MARTINEZ, Ron. **Como escrever tudo em inglês**: escreva a coisa certa em qualquer situação. 13. ed. Elsevier, 2002

SOUZA, Adriana Grade Fiori. **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. Disal, 2010.

## LIBRAS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

## EMENTA

História da Língua de Sinais. Legislação aplicável: Lei Nº 10.436/02 e Decreto Nº 5.626/05. Domínio da língua de sinais e inclusão educacional. Interpretação em Libras na sala de aula. Conteúdo geral para comunicação visual baseada em regras gramaticais da Língua de Sinais.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walkiria D.; MAURICIO, Aline C. **Novo dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira novo deit-libras**. São Paulo: [s.n.], 2008.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

\_\_\_\_\_; SCHMIEDT, Magali L. P. **Idéias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília, DF: MEC, 2006.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, José Afonso. **Os surdos na escola: a exclusão pela inclusão**. [S.l.]: Fundação Livro do Cego Brasil, 2008.

GARCIA, R. L. et al. **O corpo que fala dentro e fora da escola**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

GUARINELLO, Ana Cristina. **O papel do outro na escrita de sujeitos surdos**. São Paulo: Pleamar, 2007.

QUADROS, Ronice Müller de; PERLIN, Gladis. **Estudos surdos I**. Petrópolis, RJ: Argos, 2006.

\_\_\_\_\_. **Estudos surdos II**. Petrópolis, RJ: Argos, 2007.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

A linguagem como interação. Conceito de língua, linguagem e cultura. Modalidade oral e escrita. Recursos expressivos. A variação linguística. Estruturação de períodos e de parágrafos. Tipologia textual. Argumentação, descrição e narração. Noções básicas de resumos, resenhas, relatórios e outros. Texto e textualidade. A linguagem polissêmica. Intertextualidade: a cultura como jogo intertextual. Problemas de coesão e coerência. A correção gramatical. Leitura, interpretação e produção de textos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARACO, Carlos Alberto. **Oficina de texto**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

KOCH, Ingedore G. Villaça. **A inter-ação pela linguagem**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e textualidade**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48 ed. Ver. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010.

FIORIN, José Luiz. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2012.

FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2010.

GARCIA, Othon Moacir. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 27. ed. Atual. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

KOCH, Ingedore G. Villaça. **A inter-ação pela linguagem**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

## LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Revisão de Conjuntos e relações. Linguagens, gramáticas e reconhecedores. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares. Linguagens livres de contexto. Linguagens sensíveis ao contexto. Linguagens recursivamente enumeráveis. Autômatos finitos. Autômatos celulares. Autômatos com pilha. Autômatos limitados linearmente. Máquinas de Turing. Tese de Church-Turing. Problemas indecidíveis e os limites da computação convencional.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

HOPCROFT, John E.; ULLMAN, D. Jeffrey; MOTWANI, Rajeev. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MENEZES, Paulo F B: **Linguagens formais e autômatos**. 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. **Grafos: teoria, modelos e algoritmos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2001.

JOHNSONBAUCH, Richard. **Discrete mathematics**. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall. 1997.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Sagra Luzzatto, 2005.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lílian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1994.

## MÉTODOS QUANTITATIVOS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Métodos quantitativos aplicados a recursos humanos, mercadologia, produção e finanças: administração salarial, avaliação de desempenho, previsão de vendas, pesquisa de mercado, controle de estoque, controle de qualidade, planejamento e controle de produção, contabilidade e custos, índices financeiros.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2000.

SLACK, Nigel et. al. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PUCINI, Abelardo de Lima. **Matemática financeira: objetiva e aplicada**. 9. ed., rev. e atual. São Paulo: Elsevier, 2011.

## MINERAÇÃO DE DADOS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Introdução aos conceitos de Mineração de Dados. O processo de descoberta do conhecimento. Técnicas de preparação de dados. Conceitos de *Data warehouse*, *data mart*, *big data* e OLAP (*On-Line Analytical Processing*). Tarefas e técnicas de mineração de dados: classificação, agrupamento, regras de associação, modelagem de dependências, exceções. Aplicações de Mineração de Dados. Desenvolvimento de um *data warehouse* para a realização de mineração de Dados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALI, Shawkat; WASIMI, Saleh A.. **Data mining: methods and techniques**. Austrália: Thomson, 2007.

SINGH, Harry. **Data warehouse: conceitos, tecnologias, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2001.

KIMBALL, Ralph; MERZ, Richard. **Data webhouse: construindo o data Warehouse para a Web**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASSARRO, Antônio Carlos. **Sistemas de informações para tomadas de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

COLAÇO JÚNIOR. Methanias. **Projetando sistemas de apoio à decisão baseados em data Warehouse**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato; 2004.

INMOM, W. H.. **Como construir o data warehouse**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MACHADO, Felipe N. R.. **Projeto de data warehouse: uma visão multidimensional**. São Paulo: Érica, 2000.

## ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

A organização, os métodos, planejamento e controle, engenharia da informação, informação básica, desenho e controle de formulários, relatórios, fluxogramas, layout, padronização.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Luis César G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2010.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização e métodos**: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

LERNER, Walter. **Organização, sistemas e métodos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, Stella Maris et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 6. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

CASSARRO, A. C. **Sistemas de Informações para tomada de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 1999.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SÁ, Elisabeth Schneider de et al. **Manual de normalização de trabalhos técnicos, científicos e culturais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

## PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Carga horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

História do desenvolvimento das linguagens de programação e dos programas de computador. Modelos de execução de linguagens de programação. Tipos de linguagem. Conceitos, evolução e avaliação dos paradigmas de linguagens de programação (características, facilidades e problemas). Estruturas sintáticas: notações e gramáticas. Aplicações dos paradigmas de linguagem de programação funcional, lógica, imperativa, orientada a objetos e concorrente. Atividades práticas em laboratório. Comparação das características dos paradigmas apresentados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. **Princípios de Linguagens de Programação**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

TUCKER, A.; NOONAN, R. **Linguagens de Programação: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ padrão ansi e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++ como programar**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

VAREJÃO, F. M. **Linguagens de Programação Java, C e C++ e outras: conceitos e técnicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

## PESQUISA OPERACIONAL

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Visão geral, surgimento, importância acadêmica e profissional. Processo de tomada de decisão: Modelagem para tomada de decisão; Processo de modelagem e resolução de problemas. Ferramentas de Pesquisa Operacional: Modelos determinísticos; Modelos estocásticos; Outras técnicas oportunas. Introdução a programação linear – modelagem de problemas reais – forma padrão e canônica. Solução de problemas de programação linear. Análise de sensibilidade e dualidade. Amostragem. Regressões. Análise de discriminante. Simulação. Análise de decisão.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CORRAR, Luiz. J.; THEÓPHILO, Carlos. R.; **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração**: contabilometria. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- COLIN, Emerson C.. **Pesquisa operacional**: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- TAHA, Hamdy A.. **Pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ACKOFF, Russell L.; SASIENI, Maurice W.. **Pesquisa operacional**. Rio de Janeiro: LTC, 1977.
- ARENALES, Marcos. **Pesquisa operacional**: para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- LACHTERMARCHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- LOESCH, Cláudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional**: fundamentos e modelos. São Paulo: Saraiva, 2009.
- WAGNER, Harvey M.. **Pesquisa operacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1986.

## PROCESSO DECISÓRIO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

## EMENTA

Teorias e métodos aplicáveis à análise de decisões com múltiplos objetivos sob condições determinísticas e sob condições de risco. Teorias prescritivas e teorias descritivas. Teoria da utilidade com múltiplos atributos. Viés na tomada de decisão. Limitações cognitivas e informacionais dos processos de tomada de decisão.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAZERMAN, M. H. **Processo decisório**. Rio de Janeiro: Campus - Elsevier, 2004.

HAMMOND, Jonh S., KEENEY, Ralph L., RAIFFA, Howard. **Decisões inteligentes: somos movidos a decisões – como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2002.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMCZUK, André A. **A prática da tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2008

BEKMAN, O. R. & Costa Neto, P. L. O. **Análise estatística da decisão**. Edgard Blucher, 2005.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

GOMES, L. F., GOMES C. F. S., ALMEIDA, A. T. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SHIMIZU, Tamio (1938). **Decisão nas organizações**, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### PROJETO ORIENTADO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Realização de pesquisa ou desenvolvimento de um produto relacionados à área de Sistemas de Informação. Elaboração da introdução/contextualização e levantamento da revisão bibliográfica (fundamentação teórica e trabalhos correlatos) de um projeto. Realização/desenvolvimento da pesquisa ou experimentos, organização dos materiais e métodos. Apresentação, análise e discussão dos resultados do projeto. Planejamento da pesquisa ou experimentos, organização dos materiais levantados. Redação do projeto orientado. Preparação da apresentação para apresentação pública diante de uma banca avaliadora.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELOS, Ana Cristina. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Devem ser utilizados livros, artigos científicos e outras publicações recentes publicados em periódicos qualificados relacionados especificamente ao tema de pesquisa e/ou desenvolvimento do projeto orientado.

## PSICOLOGIA GERAL

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

O objeto de estudo da Psicologia do Desenvolvimento: referencial teórico e métodos de pesquisa. Avaliação da aplicabilidade dos pressupostos teóricos sobre o desenvolvimento humano para compreensão do aluno brasileiro. As teorias da aprendizagem (positivistas, humanísticas e cognitivistas) e suas dimensões epistemológica, política, econômica e sócio-cultural.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, C. S. G. **Pontos de psicologia escolar**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1995.
- FONTANA, R. A. C.; CRUZ, M. N. de. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.
- SALVADOR, C. C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v. 1.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOCK, A. M. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- FONTANA, R. A. C. **Mediação pedagógica na sala de aula**. Campinas: Autores Associados, 2000.
- GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- GOLEMAN, D. **Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. 70. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.
- GOULART, I. B. **Psicologia da educação: fundamentos e aplicações à prática pedagógica**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

## TEORIA DE GRAFOS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Definição de grafos e dígrafos. Elementos e propriedades. Breve histórico. Isomorfismo. Subgrafos. Passeios. Caminhos. Circuitos (Euler e Hamilton). Operações em grafos. Circuitos fundamentais e árvores. Árvores binárias e suas propriedades. Representação de um grafo. Algoritmos computacionais para grafos: menor distância, Dijkstra, pesquisa horizontal, pesquisa em profundidade, árvore de expansão, teste de planaridade, performance de algoritmos em grafos. Máquinas de estados finitos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. **Grafos: teoria, modelos e algoritmos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2001. .

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

HOPCROFT, John E.; ULLMAN, D. Jeffrey; MOTWANI, Rajeev. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JOHNSONBAUCH, Richard. **Discrete mathematics**. 4. ed. New Jersey: Prentice Hall. 1997.

MENEZES, Paulo Blauth. **Linguagens formais e autômatos**. 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Sagra Luzzatto, 2005.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lílian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1994.

## TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Disciplina de ementa aberta e variável que deve conter temas, novas aplicações, tendências ou tecnologias emergentes referente na época de sua execução, de interesse para a formação do profissional da área Sistemas de Informação, e que não foram incorporados aos conteúdos programáticos das demais disciplinas do curso, conforme aprovação do Colegiado de curso.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Devem ser utilizados livros, artigos científicos e outras publicações recentes publicados em periódicos qualificados na área de Sistemas de Informação, sobre os tópicos abordados na disciplina.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Devem ser utilizados livros, artigos científicos e outras publicações recentes publicados em periódicos qualificados na área de Sistemas de Informação, sobre os tópicos abordados na disciplina.

## WEBMARKETING

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

## EMENTA

A Internet. Introdução aos conceitos do marketing digital. Planejamento de marketing para atividades online e suas implementações. O conceito de e-commerce no marketing de produtos e serviços. As ferramentas do marketing digital. Desenvolvendo marcas na Internet. Marketing de permissão. Customer Relationship Management - CRM. Database marketing. E-mail marketing. Publicidade online. Mobile Marketing. Mídias sociais. Mecanismos de marketing de busca. Webanalytics.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMEIRA, Tania M. Vidigal. **E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

TURBAN, Efraim. **Comércio eletrônico: estratégia e gestão**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

VAZ, Conrado Adolpho. **Os 8Ps do marketing digital: o guia estratégico de marketing digital**. São Paulo: Novatec, 2014.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet: reflexões sobre a internet, negócios e sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LEÃO, Lúcia. **O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço**. 3. ed. São Paulo: FAPESP, 2005.

ORDUÑA, Octavio I. Rojas et al. **Blogs: Revolucionando os meios de comunicação**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SHUEN, Amy. **Web 2.0: guia estratégico**. Alta Books, 2009.

SWIFT, Ronald. **CRM Customer Relationship Management: o revolucionário marketing de relacionamento com o cliente**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WATRALL, Ethan. **Use a cabeça Web Design**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

### 3.7.2. Estágio Curricular

O curso de Graduação em Sistemas de Informação busca garantir a permanente articulação entre teoria e prática, levando em conta as características particulares e específicas de cada componente curricular, de modo que a formação profissional seja transmitida por essa relação, sendo este, um dos principais eixos considerados na construção deste projeto pedagógico.

O Estágio Curricular (EC), componente curricular obrigatório, obedece o regulamento específico (Anexo I) discutido e elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovado pelo Colegiado do Curso, objetivando:

- Viabilizar a integração e o confronto da teoria acadêmica com a prática;
- Possibilitar ao graduando o aperfeiçoamento, em termos formativos e informativos, para uma melhor atuação social e profissional;
- Efetivar pesquisas ligadas à área de formação e atuação, de forma a possibilitar uma profissionalização mais crítica e comprometida com as questões e os problemas da área profissional;
- Promover o intercâmbio entre o campo de estágio e a Universidade; e,
- Oportunizar o questionamento, a reavaliação e a reformulação do projeto pedagógico do curso.

No intuito de garantir as múltiplas aprendizagens e concretizar a integração entre teoria e prática, a Unidade Acadêmica de Passos oportuniza parcerias com instituições públicas e privadas da área de formação, sendo esses espaços utilizados para observação e vivência teórico-práticas, contribuindo assim para a formação do acadêmico e para o desenvolvimento do Estágio Curricular. Como indica o relatório da UNESCO/1998, as aprendizagens pilares da educação para as próximas décadas devem levar o profissional do século XXI a aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, o que o conduzirá a uma atuação não meramente técnica, mas também intelectual e política.

O Estágio Curricular possui a carga horária mínima 300 horas relógio e poderá ser realizado pelo aluno a partir do 5º período, desde que o aluno tenha cumprido a metade dos créditos para a conclusão do Curso. O Estágio Curricular contém os seguintes **objetivos específicos**:

- I. Aplicação do conteúdo teórico em situações práticas;
- II. Consolidar os desempenhos profissionais desejados;
- III. Estimular o raciocínio crítico do aluno diante de situações reais;
- IV. Avaliar o nível de conhecimento adquirido pelo aluno nas disciplinas;
- V. Aferir e estimular a responsabilidade profissional do aluno; e,
- VI. Orientar e cobrar do aluno uma postura ética no exercício do curso e de sua profissão.

### **Espaços Educacionais:**

Para a realização do Estágio Curricular, o aluno do curso de Graduação em Sistemas de Informação buscará a participação em organizações públicas e/ou privadas da área de computação e de sistemas de informação, ou que apresentem setores/departamentos ou atividades de computação e de sistemas de informação, conveniadas com a Unidade Acadêmica de Passos. Os acadêmicos serão ainda estimulados a realizar estágio curricular em múltiplas áreas de especialização da computação e sistemas de informação, de acordo com seus próprios interesses profissionais, e em consonância com o objetivo do curso de formar um profissional global e pluralista com formação multidisciplinar.

### **3.7.3. Trabalho de Curso - TC**

O Trabalho de Curso (TC), componente curricular obrigatório, rege-se por regulamento próprio (Anexo II) discutido e elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso e aprovado pelo Colegiado do Curso.

O Trabalho de Curso será desenvolvido pelo aluno ao longo do último ano do curso (penúltimo e último períodos), centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como síntese e integração do conhecimento e consolidação das técnicas de investigação.

O TC tem como principais objetivos:

- I. Promover a pesquisa no âmbito da Universidade;
- II. Oportunizar ao aluno o desenvolvimento de projetos na área de Sistemas de Informação;
- III. Estimular o aluno à investigação e à produção do conhecimento científico; e,

- IV. Proporcionar meios para o desenvolvimento da autonomia intelectual do aluno.

#### **3.7.4. Atividades Complementares**

As Atividades Complementares (AC), componente curricular obrigatório, rege-se por regulamento próprio (Anexo III) discutido e elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso e aprovado pelo Colegiado do Curso, tendo como finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.

O que caracteriza este conjunto de atividades é a flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante no decorrer do curso, durante o semestre ou ano letivo, de acordo com o Parecer do CNE/CES nº 492/2001.

As atividades complementares envolvem atividades de natureza técnica, científica e cultural, visando ao enriquecimento da formação discente.

A Coordenação de atividades complementares do Curso é responsável por orientar os alunos no cumprimento da carga horária prevista para as Atividades Complementares, receber e validar a documentação relativa às atividades cumpridas e enviar à Secretaria Acadêmica o Relatório de Cumprimento de atividades complementares para a devida inserção no Histórico Escolar de cada aluno.

Os acadêmicos farão o registro das atividades complementares de ensino, pesquisa e extensão com a coordenação das Atividades Complementares do curso. Uma vez registrados e anexados os devidos comprovantes, as atividades precisarão ser validadas pela coordenação de Atividades Complementares para que as cargas horárias correspondentes possam ser atribuídas aos acadêmicos.

## 4. INFRAESTRUTURA

### 4.1. Infraestrutura Física da Instituição

INFRA-ESTRUTURA		Nº	ÁREA	UTILIZAÇÃO		
				M	T	N
1 - Salas de aula	Até 50 alunos <b>Salas Prédio 1 no novo Campus.</b>	4	55,40m <sup>2</sup> cada	-	-	186
	De 50 a 100 alunos	-	-	-	-	-
	Acima de 100 alunos	-	-	-	-	-
2 - Gabinete(s) de trabalho para coordenadores e/ou chefe de departamento do ensino de graduação		1	20,00m <sup>2</sup>	X	X	X
3 - Gabinetes de trabalho para professores em regime de tempo integral		1	20,0 m <sup>2</sup>	X	X	X
4 - Salas de professores - ensino de graduação		1	50,00m <sup>2</sup>			X
5 - Salas de reuniões de professores		1	50,00m <sup>2</sup>		X	X
6 - Auditório(s) e anfiteatro(s)		3	758,48m <sup>2</sup>	X	X	X
7 - Secretaria(s)		2	65,00m <sup>2</sup>		X	X
8 - Telefonista		3	30,00m <sup>2</sup>	1	1	1
9 - Tesouraria(s)		1	31,42m <sup>2</sup>	2	1	1
10 - Direção		1	40,39m <sup>2</sup>	X	X	X
11 - Sala de reunião dos gestores / professores		1	40,39m <sup>2</sup>	X	X	X
12 - Almoxarifado		1	48,14m <sup>2</sup>	X	X	
13 - Biblioteca		1	860,84m <sup>2</sup>	4	3	4
<b>14 - LABORATÓRIOS</b>		<b>35</b>		<b>150</b>	<b>200</b>	<b>447</b>
<b>14.1. Biotério</b>			<b>3,52m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.2. Herbário</b>			<b>23,77m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.3. Lab. de Entomologia</b>			<b>25,20m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.4. Lab. de Análise dos Solos</b>			<b>115,01m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.5. Lab. de Análises Ambientais</b>			<b>36,20m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.6. Lab. de Análises de Produtos Alimentícios</b>			<b>79,23m<sup>2</sup></b>	X	X	X
<b>14.7. Lab. de Anatomia</b>			<b>101,30m<sup>2</sup></b>	X	X	X

14.8. Lab. de Biologia Molecular e Propagação de Plantas	36,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.9. Lab. de Bioquímica	91,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.10. Lab. de Botânica	25,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.11. Lab. de Bromatologia	91,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.12. Lab. de Física e Eletricidade 1	68,70m <sup>2</sup>	X	X	X
14.13. Lab. de Física e Eletricidade 2	81,60m <sup>2</sup>	X	X	X
14.14. Lab. de Hidráulica	106,33m <sup>2</sup>	X	X	X
14.15. Lab. de Hidrobiologia	21,50m <sup>2</sup>	X	X	X
14.16. Lab. de Informática 1	49,53m <sup>2</sup>	X	X	X
14.17. Lab. de Informática 2	57,47m <sup>2</sup>	X	X	X
14.18. Lab. de Informática 3	65,70m <sup>2</sup>	X	X	30
14.19. Lab. de Informática 4	42,01m <sup>2</sup>	X	X	25
14.20. Lab. de Mecânica dos Solos	103,00m <sup>2</sup>	X	X	X
14.21. Lab. de Microbiologia	29,50m <sup>2</sup>	X	X	X
14.22. Lab. de Microscopia	40,46m <sup>2</sup>	X	X	X
14.23. Lab. de Química	91,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.24. Lab. de Reprodução de Peixes e Fisiologia Animal	21,50m <sup>2</sup>	X	X	X
14.25. Lab. de Sementes	32,35m <sup>2</sup>	X	X	X
14.26. Lab. de Semiologia e Técnicas de Enfermagem	125,85m <sup>2</sup>	X	X	X
14.27. Lab. de Sinalização Celular	8,70m <sup>2</sup>	X	X	X
14.28. Lab. de Técnicas Dietéticas	140,00 m <sup>2</sup>	X	X	X
14.29. Lab. de Topografia	15,20m <sup>2</sup>	X	X	X
14.30. Lab. de Zoologia	47,70m <sup>2</sup>	X	X	X
14.31. Lab. Fotografia	39,75 m <sup>2</sup>	X	X	X
14.32. Lab. Materiais de Construção Civil	197,50m <sup>2</sup>	X	X	X
14.33. Lab. Studio rádio	51,68 m <sup>2</sup>	X	X	X
14.34. Lab. Studio TV	52,58 m <sup>2</sup>	X	X	X
14.35. Núcleo de Estudos de Plantas Medicinais	21,50m <sup>2</sup>	X	X	X
15 - Centro integrado de recreação e esporte – CIRE	79.107,00 m <sup>2</sup>			
16 – Núcleo de Assistência a Hanseníase	69,53 m <sup>2</sup>			
17 – Fazenda Experimental	512.020,00 m <sup>2</sup>			
18 – Ambulatório Escola	300,00 m <sup>2</sup>			
19 - Restaurante Universitário	504,50m <sup>2</sup>			

## 4.2. Recursos Disponíveis de Informática e Multimídia

A Unidade Acadêmica de Passos conta com um Departamento de Informática que tem por finalidade prover serviços computacionais à comunidade acadêmica (professores e alunos) e ao setor administrativo da instituição.

Entre estes serviços destacam-se:

- O desenvolvimento do software acadêmico e administrativo nos parâmetros que atendem as necessidades de cada setor da Unidade Acadêmica de Passos;
- Projetos, Implantação, Gerência, Manutenção e Segurança da Rede de Computadores;
- Manutenção de Hardware e Software de todos os setores;
- Avaliação e proposição de uso de novas tecnologias para utilização pedagógica e administrativa.

O Departamento de Informática conta com Gerente de TI, corpo especialista que acumulam as funções de Administrador de Banco de Dados, Analistas Programadores, Administrador de Redes, Webmaster, Webdeveloper, Webdesign, Gerente de Projetos, Analista de O & M e Processos, além de Técnicos em Manutenção de Informática. Estes profissionais estão acomodados uma sala de 100 m<sup>2</sup>.

### 4.2.1. Rede Computacional

A rede computacional da Unidade Acadêmica de Passos está segmentada em redes locais (LAN), divididas entre os setores administrativos de cada bloco e os laboratórios de informática. Por fim, toda esta estrutura se liga à Internet, sendo que todos os blocos se conectam através de LINK da PRODENGE, que são segmentados proporcionalmente à demanda de cada bloco.

Esta rede é composta de, aproximadamente, 400 (quatrocentas) estações de trabalho, 70 notebooks, 70 Impressoras, 60 Projetores, diversos roteadores, 72 Pontos de Acesso Sem-fio, diversos switches e HUB's e 15 servidores com finalidades diversas destacando-se: Servidor de Banco de Dados (SQL Server 2012), Servidores WEB (IIS), Servidor de Domínio, Servidores de Proxy, Firewall (Mikrotik), Servidores de Câmeras, Servidores para Ponto etc.

#### 4.2.2. Acesso à Internet

Na Unidade Acadêmica de Passos, 100% de suas máquinas estão ligadas à Internet em tempo integral controlada por um servidor de acesso. Isto possibilita um acesso ilimitado à Rede Mundial de Computadores de qualquer um dos seus computadores. Além disso, o acesso à internet pode ser feito por meio de uma rede sem fio localizada em diversos prédios da instituição, bastando o aluno estar de posse de um equipamento que possua conexão *Wireless*.

Os estudantes podem ter acesso ilimitado de qualquer um dos computadores existentes nos laboratórios de informática ou, ainda, através de um dos 20 terminais existentes na Biblioteca.

#### 4.2.3. Softwares Desenvolvidos na própria Instituição

O Departamento de Informática da Unidade Acadêmica de Passos desenvolveu um software de Gestão Acadêmica que gerencia diversos setores da instituição (secretaria, SAE, NAE, diretorias etc), administrando toda a vida acadêmica de alunos e professores. Há um sistema AVA (Ambiente Virtual de Aprendizado) completo que é utilizado para aulas presenciais e à distância permitindo a troca de documentos, comunicação, gerenciamento de alunos com diário virtual e diversas outras ferramentas utilizadas pelos alunos e professores.

#### 4.2.4. Laboratórios de Informática

Atualmente a instituição conta com 7 laboratórios de informática para atender a toda comunidade acadêmica. Estes laboratórios são numerados, sequencialmente, pela ordem de implantação e, como já relatado anteriormente, possuem acesso ilimitado à Internet.

Todos os laboratórios contam com equipamentos, hardware e software atualizados e em constante monitoramento. Há pessoal responsável especificamente para a manutenção dos laboratórios. Todos contam com estrutura de Datashow, quadro branco e ar condicionado.

#### 4.2.5. Equipamentos de Informática e Multimeios para Atendimento aos Alunos

CPU's	Administrativo	Acadêmico	P&D	Extensão	Total
-------	----------------	-----------	-----	----------	-------

		Graduação	PG			
Intel I3 + Monitor LCD			90			90
Core Quad Intel + Monitor LCD			30			30
Diversos Core 2 e abaixo			60			60
Intel I5 + Monitor LCD	35					35
AMD Sempron	30					30
AMD Athlon	60					60
Intel Core 2 Duo	40					40
Diversos Core 2 e abaixo	120					120
Notes	30		30			60
<b>Subtotal</b>	<b>315</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>525</b>

Impressoras	Administrativo	Acadêmico		P&D	Extensão	Total
		Graduação	Pós-Graduação			
Jato Tinta e Laser	200					200
Jato Tinta e Laser			30			30
						0
<b>Subtotal</b>	<b>200</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>230</b>

Projetores	Administrativo	Acadêmico		P&D	Extensão	Total
		Graduação	Pós-Graduação			
Projetores multimídia			70			70
Scanners	Administrativo	Acadêmico		P&D	Extensão	Total
		Graduação	Pós-Graduação			
Scanners	20		5			25

### Equipamentos de Multimídia

Equipamento de Informática e multimeios					
Descrição	Quantidade/ano				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Informática</b>					
Computadores	20	60	120	140	150
Notebooks	5	12	21	25	30
Tablets	13	38	50	55	60

Multimeios
------------

Data -Show	13	13	25	35	40
TV	0	8	0	0	0
Aparelhos de som	0	2	0	0	0
Tela de projeção	13	13	25	35	40
Lousa Digital	2	1	2	2	2

### 4.3. Laboratórios Específicos

Atualmente curso de Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos conta com 3 laboratórios de informática para atender a toda comunidade acadêmica.

Todos os laboratórios contam com equipamentos novos, hardware e software atualizados e possuem acesso ilimitado à Internet. Todos contam com estrutura de Datashow, quadro branco e ar condicionado.

#### A) LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA (II, III e IV)

Além das aulas práticas, os Laboratórios de Informática também ficam disponíveis para os alunos em horário de monitoria para que os mesmos façam uso na elaboração de projetos exigidos nas disciplinas. Todos os microcomputadores têm acesso à internet de alta velocidade.

#### Laboratório de Informática II – Sala 139

21 computadores para uso dos alunos com a seguinte configuração:

- Processador Intel Core I5
- Memória RAM 6,0 GB
- Armazenamento (disco Rígido): 500 GB
- Unidade de Midia óptica: CD / DVD
- Monitor LCD 19”

01 Computador com as mesmas configurações acima para uso do professor.

01 Projetor Multimídia Dell.

#### Laboratório de Informática III – Sala 140

23 computadores para uso dos alunos com a seguinte configuração:

- Processador AMD Phenon 64 bits

- Memória RAM 4,0 GB
- Armazenamento (disco Rígido) : 500 GB
- Unidade de Mídia óptica: CD / DVD
- Monitor LCD 15,5”

01 Computador com as mesmas configurações acima para uso do professor.

01 Projetor Multimídia Dell.

### **Laboratório de Informática IV – Sala 132**

30 computadores para uso dos alunos com a seguinte configuração:

- Processador Intel Core I5
- Memória RAM 6,0 GB
- Armazenamento (disco Rígido): 500 GB
- Unidade de Mídia óptica: CD / DVD
- Monitor LCD 19”

01 Computador com as mesmas configurações acima para uso do professor.

01 Projetor Multimídia Dell.

## **5. BIBLIOTECA**

### **5.1. Apresentação**

A Biblioteca Eng. Oto Lopes de Figueiredo da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Acadêmica de Passos, possui estrutura suficiente que permite a integração do ensino, pesquisa e extensão.

O material bibliográfico é classificado pela CDU – Classificação Decimal Universal. A catalogação é realizada com base no AACR-2, com adaptações necessárias para atender a automação do processamento técnico. Sua área é de 957,60 m<sup>2</sup>.

#### **5.1.1. Formas de Acesso e de Utilização do Acervo**

- Acesso on-line (disponibilizado 24 horas por dia para consulta);
- Auxílio de equipe treinada;
- Acervo com livre acesso;
- O acervo está disponibilizado para empréstimo domiciliar e consulta local.

#### **5.1.2. Recursos e Meios Informatizados**

A Intranet (rede privada que utiliza o mesmo recurso da Internet) interliga on-line todas as bibliotecas, que, além de proporcionar uma ferramenta a mais para a pesquisa, permite principalmente que o usuário tenha a biblioteca 24 horas à disposição para pesquisa, pois, possui site via www, onde podem ser realizadas pesquisas de qualquer ponto onde haja possibilidade de conexão à Internet.

O princípio básico que orientou a criação da rede é o de possibilitar o uso do acervo bibliográfico por um universo maior de usuários.

A Biblioteca possui também Hot Spot, rede sem fio, que é liberado apenas para uso de usuários cadastrados, para melhor controle dos acessos.

#### **5.1.3. Serviços Prestados pela Biblioteca**

- Empréstimo domiciliar
- Consulta local
- Reserva de material bibliográfico
- Visita monitorada

- Comut – Programa de comutação bibliográfica que visa facilitar a obtenção de cópias de documentos independentemente de sua localização.

## 5.2. Bases de Dados

### 5.2.1. Bases de Acesso Livre

A biblioteca possibilita o acesso às seguintes bases:

**a) Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/Bireme):** é uma biblioteca virtual do Sistema Latino-Americano e Caribe de Informação em Ciências da Saúde, e reúne as mais importantes bases de dados na área de saúde, como: LILACS, MEDLINE, ADOLEC, BBO entre outras.

**b) Portal de Revista Científicas em Ciências da Saúde:** de iniciativa da BVS/Bireme, este portal é organizado em forma de catálogo, oferecendo informações sobre a descrição bibliográfica dos títulos; o acesso ao formato eletrônico; às coleções de bibliotecas que cooperam com o catálogo coletivo SECS (Seriados em Ciências da Saúde) e com SCAD (Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos).

**c) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD):** O IBICT coordena o projeto que integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras, e também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.

**d) Portal Domínio Público:** Este portal constitui-se em um ambiente virtual que permite a coleta, a integração, a preservação e o compartilhamento de conhecimentos, sendo seu principal objetivo o de promover o amplo acesso às obras literárias, artísticas e científicas (na forma de textos, sons, imagens e vídeos), já em domínio público ou que tenham a sua divulgação devidamente autorizada, que constituem o patrimônio cultural brasileiro e universal.

**e) Scientific Electronic Library Online (SCIELO):** é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. O objetivo deste site é implementar uma biblioteca eletrônica que possa proporcionar um amplo acesso a coleções de periódicos como um todo, aos fascículos de cada título de periódico, assim como aos textos completos dos artigos.

*Periódicos de Conhecimentos Gerais:*

CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL PESQUISA FAPESP. São Paulo: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, 1999- Mensal. ISSN 1519-8774.

CIÊNCIA HOJE. São Paulo: SBPC, 1982- Mensal. ISSN 0101-8515.

MINAS FAZ CIÊNCIA. Belo Horizonte: FAPEMIG, 1999- Trimestral. ISSN 1809-

PROBLEMAS BRASILEIROS. São Paulo: SESCSP, 1963- Mensal. ISSN 0101-4269.

### **5.3. Setores da Biblioteca**

#### **5.3.1. Coordenação e Processamento Técnico**

A Coordenação da Biblioteca fica a cargo de profissional Bibliotecária responsável pela organização física, acervo, serviços, treinamentos de calouros, treinamentos de funcionários, listagem de compras de material bibliográfico, seleção de doações recebidas, fichas catalográficas dos trabalhos de curso, implantação de novos serviços, entre outros.

O processamento técnico é feito seguindo as normas de catalogação AACR2, e a tabela CDU – Classificação Decimal Universal, este serviço é feito por Bibliotecária. Possui 02 computadores. Área de 28,00m<sup>2</sup>.

#### **5.3.2. Preparação Técnica**

Na preparação é feita o controle de todas as aquisições por compra, doação, permuta, registro, estatística de aquisição por área e por IES das compras e doações, pesquisa em bases de dados para catalogação do acervo, bem como todos os serviços de controle de entrada e baixa no acervo bibliográfico. Também são feitas as assinaturas, renovações e permutas de periódicos.

Conta com 02 computadores com acesso a Internet, Intranet, Sistema Saga, Sistema Thot que é utilizado para a confecção de etiquetas de lombada e código de barras. Área de 26,00m<sup>2</sup>.

### **5.3.3. Sala de Estudo em Grupo**

Esta sala é o ambiente apropriado para trabalhos em grupos com 60 lugares e ligação elétrica para uso de Notebooks, numa área de 53,00m<sup>2</sup>.

### **5.3.4. Sala de Multimídia**

Espaço com 64 lugares, para treinamento de usuários, palestras, apresentação de TCs e atividades acadêmicas em geral, a sala está equipada com equipamento de som, Datashow. Possui uma área de 70,00 m<sup>2</sup>.

### **5.3.5. Sala da Leitura Comunitária**

A Sala da Leitura Comunitária disponibiliza a cada dois meses um título novo dos livros mais vendidos em nosso país, sendo dois exemplares, um para ser lido na Sala da Leitura Comunitária, com o objetivo de atender toda a comunidade de Passos, e o outro exemplar, podendo ser emprestado para alunos, funcionários e professores. O projeto foi criado com o intuito de promover o incentivo ao hábito da leitura. Possui uma área de 22,30m<sup>2</sup>.

### **5.3.6. Laboratório de Conservação do Acervo**

O laboratório foi montado com o objetivo de zelar pela conservação e pela permanência do acervo na Biblioteca, quando, mesmo estando danificado, o material é liberado para consulta, o que não aconteceria se o trabalho fosse feito em uma empresa externa. No laboratório é recuperada a originalidade do livro, com um trabalho artesanal por funcionárias treinadas para o desempenho das funções de conservar, restaurar e higienizar. Conta-se com equipamentos como guilhotina, prensa, tear de costura entre outros num ambiente claro e arejado numa área de 30,50m<sup>2</sup>.

## **5.4. Informatização da Consulta ao Acervo**

### **5.4.1. Empréstimo Bibliográfico/Consulta ao acervo**

Acervo informatizado com os seguintes serviços: empréstimo, devolução, reserva. A Biblioteca possui 02 computadores para empréstimo e todo o procedimento é feito pela leitora de código de barras. Conta com o sistema de segurança antifurto da 3M e com o Boockeck que desativa o sensor sonoro no empréstimo e ativa na devolução. Neste setor ficam também, CDs, DVDs.

Para consulta ao acervo, temos 04 computadores designados exclusivamente para este fim. Numa área total de 42,20m<sup>2</sup>.

### **5.4.2. Referência/Pesquisa na Internet**

O serviço de referência é destinado a orientar os usuários na localização do material bibliográfico, pesquisas e trabalhos acadêmicos, consulta ao acervo bibliográfico, consulta às novas aquisições pela Internet e aos periódicos eletrônicos.

Este serviço facilita o acesso dos usuários a todos os serviços da Biblioteca. Possui um computador para uso de funcionárias treinadas com acesso à Base de Dados, Internet e Intranet. Tem uma área destinada ao estudo individual com 36 cabines, e mais 72 lugares para trabalhos.

Na referência ficam os periódicos separados por curso e do semestre corrente.

A pesquisa na Internet possui 20 computadores para uso dos alunos, com acesso a Internet, Intranet, Office para uso de usuários cadastrados dessa forma temos controle dos acessos.

Temos 01 computador e 01 funcionário nos 03 turnos para orientar na localização do material no acervo. Área 57,30m<sup>2</sup>.

### **5.4.3. Acervo Bibliográfico/Periódicos**

O acervo de livros da Biblioteca está dividido por área do conhecimento, contemplando todos os cursos, numa área de 353,50m<sup>2</sup>.

O acervo de periódicos está em ordem alfabética por título. Neste espaço ficam também as dissertações e teses dos professores. Área 62,00m<sup>2</sup>.

## 5.6. Horário de Funcionamento

De segunda a sexta-feira das 07h às 23h e aos sábados das 8h às 12h.

## 5.7 Acervo de Títulos e Exemplares

Tipo de Material	Títulos	Exemplares
Livros	27.771	54.779
Monografias	2.133	1935
Dissertações	250	269
Teses	86	92
Trabalho de Curso	463	463
Artigos	147	153
Relatórios	08	08
CDs	379	865
DVDs	954	1.084
DVDs Coleção	210	210
Folheto	21	76
Normas da ABNT	100	193
Projeto de Pesquisa	07	07
Periódicos Correntes	208	5809
Periódicos Não-Correntes	110	3675
Apostilas	36	103

### 5.7.1. Acervo por Área

Área	Livros		Periódicos Correntes			
	Títulos	Exemplares	Nacionais		Estrangeiros/Bílingues	
			Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares
Engenharias	5.767	12.503	20	704	02	48
Ciências Biológicas	1.216	2.125	03	88	02	71
Ciências da Saúde	3.128	6.984	39	1.120	07	101
Ciências Agrárias	701	1.724	15	656	04	195
Ciências Sociais Aplicadas	9.141	16.358	34	1.869	-	-
Ciências Humanas	4.233	10.001	13	343	-	-
Linguística Letras e Artes	3.585	5.084	07	614	-	-
<b>Total</b>	<b>27.771</b>	<b>54.779</b>	<b>193</b>	<b>5.394</b>	<b>15</b>	<b>415</b>

**5.7.2. Resumo Geral dos Serviços Prestados**

Nº	Descrição do serviço	Tipo de Cliente			
		I	C	E	D
1	Atendimento e orientação ao cliente	X			
2	Empréstimo de publicações	X			
3	Conexões elétricas para micros portáteis ( <b>64 pontos para conexão</b> )	X			
4	Microcomputadores com acesso à Internet ( <b>20 computadores</b> )	X			
5	Microcomputadores para consulta rápida ao site da IES ( <b>4 computadores</b> )	X	X	X	X
6	Sala de multimídia - sala com 66 lugares	X	X	X	X
7	Consulta local ou pela Internet ao acervo impresso	X	X	X	X
8	Boletim eletrônico de novas aquisições	X	X	X	X
9	Convênio com outras bibliotecas: BIREME, COMUT, SCIELO	X			
10	Serviço de COMUT, BIREME	X		X	X

**Legenda:** I - Cliente Institucional; C - Cliente Conveniado; E - Cliente Ex-Aluno; D - Demais clientes.

## 6. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

### 6.1. Formas de Acesso

Atualmente, existem quatro formas de ingresso na UEMG. São elas:

- I. Vestibular: Conforme calendário da Universidade. Consultar [www.uemg.br/processo\\_seletivo.php](http://www.uemg.br/processo_seletivo.php).
- II. SiSU: Consultar a página do MEC e da UEMG [www.sisu.mec.gov.br](http://www.sisu.mec.gov.br) e [www.uemg.br/processo\\_sisu.php](http://www.uemg.br/processo_sisu.php).
- III. Transferência: Processo destinado aos interessados que já estejam matriculados em cursos da UEMG e/ou em outras instituições de ensino superior. Consultar edital e informações disponíveis em [http://www.uemg.br/processo\\_transf.php](http://www.uemg.br/processo_transf.php).
- IV. Obtenção de Novo Título: Processo destinado aos interessados que já possuem diploma de curso superior de graduação. Consultar edital e informações disponíveis em [http://www.uemg.br/processo\\_novo.php](http://www.uemg.br/processo_novo.php).

### 6.2. Núcleo de Apoio ao Estudante - NAE

O NAE tem como principal objetivo o apoio aos estudantes dos cursos de graduação da Unidade Acadêmica de Passos, contribuindo para sua integração psicossocial, acadêmica e profissional, facilitando-lhes a permanência e a conclusão do curso de graduação. Também dissemina informações diversas e conta com programas e projetos vinculados ou em interface. Para mais informações, acesse a página [www.uemg.br/nae.php](http://www.uemg.br/nae.php).

### 6.3. Estímulos à Permanência

#### a) Programas de Graduação

##### Programa de Educação Tutorial – PET

O Programa de Educação Tutorial – PET (vinculado à Secretaria da Educação Superior – SESu/MEC) é destinado a corroborar com grupos de aprendizagem tutorial por meio de concessão de bolsa de iniciação científica aos estudantes de graduação. As ações visam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão possibilitando aos estudantes, sob orientação de um Professor Tutor, ampliar experiências em sua formação acadêmica. A

UEMG, desde 2013, atua com o Grupo PET/FaE/CBH através do projeto: “Educação das Relações Étnico Raciais na Educação Infantil”.

### **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) é uma proposta de valorização dos futuros docentes durante seu processo de formação. Tem como objetivo o aperfeiçoamento da formação de professores para a educação básica e a melhoria de qualidade da educação pública brasileira. Para saber mais informações sobre o PIBID/UEMG (Blogs, Editais, Projeto Institucional e Subprojetos, etc), acesse o site, clicando <http://pibid.uemg.br>.

### **Programa de Mobilidade Acadêmica Nacional e Internacional**

O Programa de Mobilidade Acadêmica possibilita a estudantes de Instituições de Ensino Superior brasileiras, através de intercâmbio nacional e/ou internacional, trocar experiências acadêmicas visando ao seu enriquecimento cultural e científico.

### **d) Extensão na UEMG**

O PAEx é um programa destinado a apoiar o desenvolvimento de Projetos de Extensão, através da concessão de bolsas, com a finalidade de contribuir com a sua formação como estudante de graduação, por meio da participação em ações de natureza extensionista.

### **e) Pesquisa na UEMG**

As modalidades de bolsas são: Iniciação Científica (PIBIC), Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBICAF), Iniciação Científica Júnior (BIC JÚNIOR, FAPEMIG, PAPq e BPO).

### **f) Nivelamento**

Dados estatísticos do ENEM reforçam a necessidade de investir em instrumentos que possam ampliar habilidades e competências dos acadêmicos. Por isso, a instituição oferece aos alunos, o nivelamento que abrange Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Matemática, Física e Química.

### **g) Atenção à saúde e apoio psicológico**

Por meio da equipe do ambulatório Escola (AMBES) e do Núcleo de Apoio Psicopedagógico os discentes recebem atenção psicopedagógica e psicológica em suas dimensões cognitivas, afetivas e sociais, quer seja por demanda espontânea ou por encaminhamento da coordenação do curso.

### **h) Recreação e lazer**

A Unidade Acadêmica de Passos possui o Centro Integrado de Recreação e Esporte – CIRE que é uma área de recreação disponibilizada para todos os alunos da Unidade. Possui uma área de terreno de 78.749,85 m<sup>2</sup>, com área útil de 22.577,18 m<sup>2</sup>, área construída de 945,37m<sup>2</sup> com área total construída de 23.522,55m<sup>2</sup>. Possui um total de 8 piscinas, quadras de futebol de salão, voleibol, peteca, futebol de areia, e campo gramado para futebol, área arborizada e ajardinada, bem como quiosque central para recreação, áreas para camping, duas áreas distintas para churrasco. Possui ainda parque infantil, toboágua, área para estacionamento privativo, escritório controle central, sendo todos os controles administrativos e de fluxo de pessoas através do sistema de informática com identificação digital por catracas eletrônicas. A estrutura é assistida pelo Serviço de Segurança do Trabalho.

## **6.4. Organização Estudantil (espaço para participação e convivência estudantil)**

Na Unidade Acadêmica de Passos existem duas instâncias de organização estudantil: Diretório Central Acadêmico (DCE) e Centro Acadêmico (CA). O DCE é composto por Presidente, Vice-Presidente, 1º Secretário, 2º Secretário, 1º Tesoureiro, 2º tesoureiro. Dentre outras atribuições a Unidade Acadêmica de Passos estimula a participação do DCE na organização das semanas de estudos, trote solidário, campanhas institucionais, além de participação nos diferentes colegiados.

O Centro Acadêmico – CA é estabelecido por curso de graduação e é composto pelo Presidente, Vice-Presidente, 1º Secretário, 2º Secretário, 1º Tesoureiro, 2º tesoureiro, Diretor de Assuntos Acadêmicos e Jurídicos, Diretor de Marketing, eleitos para o pleito de um ano de mandato.

Além de participar da organização de eventos culturais, desportivos e sociais, o CA é o representante dos alunos nas questões pedagógicas e administrativas, tendo representação nos Órgãos Colegiados: Congregação e Colegiado de curso.

### **6.5. Acompanhamento dos Egressos**

A Unidade Acadêmica de Passos possui um Sistema de Acompanhamento de Egressos. Ele representa uma ferramenta que possibilita ao profissional graduado na unidade, obter informações atualizadas sobre cursos de pós-graduação e aperfeiçoamento, palestras, seminários, semanas universitárias, entre outros eventos científicos, culturais e esportivos oferecidos por nossa instituição, o que poderá trazer-lhe benefícios dos mais diversos. Assim, o Sistema de Egressos tem como objetivo ser um espaço de comunicação contínua entre os diversos cursos e setores da unidade e os profissionais que aqui se formaram. Dentre as ações realizadas estão:

- I. Realização de uma pesquisa anual, semi-estruturada, com os egressos e seus empregadores. Estes dados são tabulados, analisados e encaminhados aos diretores de núcleo para a realização de ações específicas.
- II. Registro dos dados dos alunos que se formaram em cada curso a cada semestre;
- III. Mensagem Inicial aos Egressos e Portal no site da unidade;
- IV. Pesquisa na Folha Dirigida semanalmente;
- V. Contato com os alunos egressos;
- VI. Identificação de profissionais egressos de destaque;
- VII. Alunos já empregados em suas respectivas áreas de atuação;
- VIII. Contato continuado com os egressos da unidade;
- IX. Manutenção de uma pasta com o registro das informações produzidas e atividades realizadas, além de dados de acesso aos ex-alunos, como e-mail, telefone e endereço, o que pode ser eventualmente útil a professores e outros agentes da unidade.

### **6.6. Atendimento a Pessoas com Deficiência**

A Instituição dispõe de infraestrutura planejada para pessoas com deficiência, estabelecidas pela Portaria Ministerial N° 3.284 de 7 de novembro de 2003, D.O.U. de 11 de novembro de 2003.

Para alunos com deficiência física cabe destacar a preocupação da Entidade Mantenedora em avaliar a adequação das instalações físicas para atendimento das pessoas com deficiência, se necessário.

Em todos os blocos existe a preocupação de livre circulação às salas de aula, aos laboratórios e à biblioteca, localizados no andar térreo e nos pavimentos superiores, com acesso por rampas eliminando as barreiras arquitetônicas para a circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo. Em cada pavimento há banheiros, masculino e feminino, apropriados. Em relação aos alunos com deficiência visual ou auditiva, a IES firma seu compromisso de, no caso de solicitada, aparelhar-se e garantir as condições de acesso durante todo o período em que o interessado estiver matriculado na Instituição. Há também reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços.

No que se refere à alunos com deficiência visual, a IES assume o compromisso formal, caso venha ter alunos com esse tipo de deficiência, de:

- I. Manter sala de apoio equipada como máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada ao computador, sistema de síntese de voz, gravador e fotocopiadora que amplie textos, software de ampliação de tela, equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal, lupas, régua de leitura, scanner acoplado a computador;
- II. Adotar um plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em braile e de fitas sonoras para uso didático.

Quanto aos estudantes com deficiência auditiva, a IES assume o compromisso formal, caso venha ter aluno com esse tipo de deficiência, de:

- I. Propiciar, sempre que necessário, intérprete de língua de sinais;
- II. Adotar flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico.

## 7. POLÍTICA DE AVALIAÇÃO

### 7.1. Avaliação Institucional

Instituído pela lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES fundamenta-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos seus compromissos e responsabilidades sociais.

No contexto do Sistema Mineiro de Educação, o Conselho Estadual de Educação, por meio da Resolução 459/2013 (nos artigos 89 a 97) definiu os princípios e as disposições nas quais a Avaliação Institucional ocorrerá nas IES sob jurisdição do Conselho.

A Avaliação Institucional, conforme a Resolução CEE/MG 459/2013, é o processo sistemático de diagnóstico, análise e identificação de mérito e valor das instituições e de seus cursos, bem como do desempenho acadêmico de seus estudantes, como referencial para os processos de regulação e supervisão da educação superior, visando à melhoria de sua qualidade.

A Avaliação Institucional, nos termos da mesma resolução, será desenvolvida por meio de autoavaliação e avaliação externa, e buscará aferir as condições de oferta e verificar a implementação, a eficiência, o impacto social e a eficácia dos resultados obtidos. A avaliação será norteadada pelos princípios da utilidade, da exequibilidade, da fidedignidade e da ética, contemplando o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão administrativo-acadêmica.

A Avaliação Institucional externa, prevista no artigo 92 da Resolução CEE/MG 459/2013, será realizada pelo Conselho Estadual de Educação, estando previsto que deve ser regida pelos princípios da organização, sistematização e interrelacionamento de informações, num processo amplo e articuladocom a autoavaliação. Essa Avaliação Externa ocorrerá por ocasião dos procedimentos de credenciamento e reconhecimentode instituição ou de *campus*, de autorização de funcionamento de curso, e de reconhecimento ou renovação de reconhecimento de curso.

O Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais determina, na Resolução CEE/MG 459/2013, em seu artigo 91 a autoavaliação, realizada particularmente pela comunidade universitária, deverá ter periodicidade de 3 (três) anos, e será coordenada pela Comissão

Própria de Avaliação – CPA da instituição, com as atribuições de condução, sistematização e prestação das informações referentes ao processo.

A autoavaliação é um fator fundamental para a garantia da qualidade. Somente por meio de um rigoroso e contínuo processo de autoavaliação a universidade poderá responder às demandas que lhe são impostas e exercer a função antecipatória da qual depende a sua sobrevivência no futuro.

Deve-se destacar aqui, a importância de se ter a participação efetiva da comunidade institucional em uma Autoavaliação, pois esta assegura a Autoanálise: a instituição se pensa, repensa e viabiliza planos de ação que impliquem em mudança e desenvolvimento.

Dentro desse contexto e seguindo as recomendações legais é que os cursos que integram hoje a Unidade Acadêmica de Passos iniciaram o processo de se autoavaliar em 2008 e produziram o primeiro relatório de autoavaliação em 2009.

Para que a autoavaliação fosse realizada, foi necessário constituir a Comissão Própria de Avaliação (CPA) que segue os preceitos legais e diretrizes estabelecidas. A CPA tem a participação de todos os segmentos da comunidade universitária e da sociedade civil organizada de forma paritária não privilegiando a maioria absoluta de um dos segmentos.

A proposta do Projeto de Acompanhamento e Avaliação do Desempenho Institucional é dentro de uma perspectiva crítica e socialmente contextualizada com uma abordagem democrática, participativa, sistemática, processual e científica, em continuidade ao processo de autoconhecimento da Instituição, detectando suas dificuldades, seus valores e problemas e oportunizando a tomada de decisões para a melhoria das deficiências apontadas. Assim, a Avaliação Institucional deve ser entendida como ação avaliativa dos processos e caminhos institucionais, já formalmente estabelecidos, de forma interativa.

De acordo com as diretrizes adotadas, a CPA é integrada pelos seguintes membros titulares:

- I. dois representantes do corpo docente;
- II. um representante do corpo discente, regularmente matriculados;
- III. um representante do corpo técnico-administrativo; e
- IV. um representante da sociedade civil organizada.

A autonomia decisória da CPA é resguardada e prevista, além de ser parte integrante da instituição, articulando-se efetivamente com outros órgãos e instâncias de gestão.

## 7.2. Metodologia, Dimensões e Instrumentos

A metodologia utilizada no processo de auto avaliação segue, até então, as orientações gerais do SINAES, que prevê, para auto avaliação ou avaliação interna, três etapas a serem desenvolvidas, a saber: **preparação, desenvolvimento e consolidação da avaliação.**

A autoavaliação da Unidade Acadêmica de Passos utiliza questionário *on line* como procedimento metodológico e contempla abordagem quali quantitativa da avaliação.

As questões contidas na auto avaliação são propostas em conformidade com a Lei 10.861/2004 que definiu as dez dimensões institucionais para a avaliação das IES, contempladas no Roteiro de Auto-Avaliação Institucional, publicação da CONAES/INEP.

A auto avaliação na Unidade Acadêmica de Passos obedece à seguinte lógica:

- I. Planejamento das atividades, sensibilização da comunidade para reflexão sobre o processo de auto-avaliação pela coordenação da CPA e equipe;
- II. Envolvimento dos funcionários de todos os setores na construção das dimensões a serem avaliadas;
- III. Participação ativa dos dirigentes ;
- IV. Processamento dos dados coletados por equipe especializada em assegurar a validade da informação;
- V. Utilização dos resultados na implementação de melhorias sinalizadas, sendo estas melhorias transformadas em ações a serem alcançadas em curto, médio e longo prazo destinadas à superação das dificuldades e ao aprimoramento institucional;
- VI. Divulgação dos resultados através de informativos da CPA.

Para cada uma das **10 Dimensões** previstas a Unidade Acadêmica deve estabelecer, para o período de vigência do PDI, os **objetivos**, as **metas** e as **ações** a serem desenvolvidas bem como os respectivos **indicadores de desempenho** e os setores responsáveis por cada ação prevista.

As atividades previstas possuem características diversas sendo algumas de caráter permanente e outras que, por suas características, possuem um fim em si mesmo.

Considerando os diversos atores da instituição o processo de auto avaliação envolve:

**a - Avaliação da Instituição pelos discentes**

- I. Desempenho docente;
- II. Atuação do Coordenador;
- III. Atuação dos gestores da Unidade Acadêmica de Passos;
- IV. Serviços de Secretaria;
- V. Infraestrutura de laboratório;
- VI. Infraestrutura, acervo e serviços da Biblioteca;
- VII. Serviços gerais, limpeza, segurança.

**b - Avaliação do desempenho dos alunos durante o curso das atividades de ensino e de aprendizagem**

- I. Disciplinas;
- II. Estágio Curricular;
- III. Atividades Complementares;
- IV. Trabalho de Curso;
- V. Participação em eventos;
- VI. Participação em projetos de iniciação científica; e
- VII. Participação em projetos e atividades de extensão.

**c - Avaliação docente sobre a Instituição e sobre o corpo discente**

- I. Atuação do coordenador de curso;
- II. Participação dos alunos na disciplina e nas diversas atividades referentes ao Curso e a Instituição;
- III. Serviços de secretaria;
- IV. Laboratórios;
- V. Biblioteca (inclusive acervo);
- VI. Orientação pedagógica;
- VII. Infraestrutura.

**d - Avaliação institucional sob a ótica do egresso**

Para conhecer a opinião dos egressos sobre a formação recebida, tanto curricular quanto ética, será realizada pesquisa no momento da conclusão do curso, quando o mesmo estará apto a fornecer informações sobre a satisfação das necessidades, expectativas e desejos em relação à promessa realizada pela Instituição sobre a prestação de serviços contratada. A pesquisa poderá ser realizada através de questionários on-line com abordagem qualiquantitativa.

A análise dos dados e informações fornecidos por egressos, empregadores e mercado será considerada para a revisão dos planos e programas da Instituição, com vistas à atualização dos cursos, bem como antecipação de tendências das carreiras profissionais.

#### **e - Avaliação dos sistemas e processos administrativos**

A avaliação dos sistemas e processos administrativos visa a melhoria do atendimento acadêmico, pedagógico e administrativo da Instituição, com estratégias para o planejamento, operacionalização e viabilização dos mesmos.

Nos instrumentos tanto dos discentes quanto dos docentes afere-se os processos administrativos diretamente envolvidos com estes seguimentos do corpo social da IES.

### **7.3. Formas de Participação da Comunidade Acadêmica na Avaliação Institucional**

Como um processo contínuo, democrático, de caráter participativo, envolverá todos os segmentos da comunidade universitária (docente, discente, técnico-administrativo) e representantes de segmentos da comunidade externa. Todos serão responsáveis pela condução do processo, ora participando das discussões, estudos, construção de materiais e instrumentos, ora avaliando e sendo avaliados.

### **7.4. Avaliação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos**

Na avaliação dos **Projetos de Cursos** observa - se:

- I. Na execução do projeto: formação e experiência profissional do corpo docente e a adequação do docente a cada atividade prevista: (aula teórica; aula prática, orientação de Estágio Curricular, orientação de Trabalhos de Curso, orientação de monitoria, orientação de iniciação científica). Infraestrutura física, laboratórios, recursos de informática e acervo e serviços da biblioteca;
- II. Na atualização do Curso: adequação das ementas e dos planos de disciplina;

- III. Na gestão do Curso: movimentação de alunos: matrícula, transferência recebida, transferência expedida, trancamento, abandono, transferência interna.

#### **Das instâncias da Avaliação:**

A Avaliação do projeto pedagógico acontecerá em várias instâncias no âmbito institucional:

- I. no **Núcleo Docente Estruturante**, a quem compete a observação mais contínua da manutenção do processo de qualidade e adequação do curso;
- II. no **Colegiado de Curso**, a quem compete, conforme Regimento, Planejar, Acompanhar a execução e Avaliar todos os procedimentos regulares do curso;
- III. na **CPA**, a quem compete a avaliação institucional nas 10 dimensões orientadas pelo SINAES;
- IV. no **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão** ao qual compete deliberar sobre diretrizes gerais de ensino, pesquisa e extensão, zelando pela eficiência das mesmas nos termos da legislação do ensino superior vigente.

#### **7.5. Formas de Utilização dos Resultados das Avaliações**

Depois de obtidos os dados das dimensões avaliadas, a CPA efetua uma primeira análise e emite relatório analítico sobre a etapa cumprida. Com base nesse relatório é desenvolvido um fórum de discussão com as partes envolvidas no aprofundamento da análise, identificação de causas e efeitos e soluções de melhoria (quando for o caso) gerando um relatório final da etapa a ser encaminhado para homologação da CPA e Diretoria, com atividades e ajustes que deverão ser implementados.

Os dados encontrados na autoavaliação são apresentados à comunidade acadêmica por meio de murais. Deve-se destacar ainda que os 2 (dois) relatórios da Autoavaliação realizados estão subsidiando as discussões para a construção do PDI.

#### **8.6. Da Comissão Própria de Avaliação – CPA**

A CPA composta por representantes de todos os segmentos da comunidade acadêmica (docentes, técnicos administrativos, e discentes) e também da sociedade externa da IES.

A CPA, além de coordenar e articular o processo de autoavaliação institucional é responsável pelas seguintes atribuições:

- I. Planejar e organizar as atividades da autoavaliação e sensibilização da comunidade;
- II. Estabelecer os objetivos, a metodologia, os procedimentos, as estratégias, os recursos e o calendário de ações do processo de autoavaliação;
- III. Desenvolver estudos e análises, visando ao fornecimento de subsídios para a fixação, o aperfeiçoamento e a modificação da política da avaliação institucional;
- IV. Elaborar os relatórios parciais e finais das diversas etapas da avaliação institucional; e,
- V. Divulgar os resultados da avaliação institucional a docentes, técnicos administrativos, coordenações de cursos e acadêmicos.

## ANEXOS

**Anexo I** – Regulamento de Estágio Curricular

**Anexo II** – Regulamento de Trabalho de Curso

**Anexo III** – Regulamento das Atividades Complementares de Graduação

## ANEXO I

### REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR

**Art. 1.** O estágio curricular é a base da inserção do estudante no âmbito profissional, alicerçando a teoria na prática, pautado nas normas e conduta da instituição que o estudante se propôs a executar seu aprendizado.

**Art. 2.** O estágio curricular é uma atividade obrigatória que se configura a partir da inserção do aluno no espaço-institucional, objetivando capacitá-lo para o exercício profissional com supervisão sistemática.

**Art. 3.** O estágio curricular, espaço de formação profissional, por meio da atuação prática no campo de trabalho, possibilita vivenciar:

- o acesso, no exercício profissional e as relações de trabalho;
- o contato, a abordagem e a intervenção junto ao público, na perspectiva de se manter relações diretas e/ou com maior proximidade com os usuários;
- troca de experiências com profissionais da área do Curso e de outras áreas;
- o relacionamento entre profissionais;
- contato com instituições, organizações, empresas etc.;
- trabalho em equipe;
- o exercício da ética profissional;
- a aplicabilidade da formação acadêmica, enquanto subsídio à intervenção profissional;
- a percepção e análise crítica (conjuntural e estrutural) da realidade em que se vai intervir;
- a averiguação da vocação para o trabalho e exercício profissional, através da prática;
- a apuração da sensibilidade e perfil para o trabalho.

**Parágrafo Único.** O estágio curricular permite ainda um processo educativo e formativo para todos os envolvidos nas ações: professores, alunos, profissionais, empresas organizações e usuários do serviço.

**Art. 4.** São objetivos do estágio curricular:

- capacitar o aluno para o trabalho profissional nas dimensões teórica, técnico-operativa e ético-política, de modo a torná-lo capaz de identificar as demandas tradicionais e as emergentes, que incorporam novas necessidades;

- conhecer as respostas dos profissionais da organização frente às demandas: suas práticas, sistematizações e saberes traduzidos em estratégias, procedimentos e práticas específicas;
- conhecer e desenvolver habilidades operacionais para a utilização adequada dos instrumentos profissionais;
- sensibilizar os acadêmicos para o processo de produção científica (pesquisa) e sistematização da prática profissional, seja ela no âmbito governamental ou não governamental;
- possibilitar ao aluno a verificação de sua escolha profissional por meio da aproximação da atividade prática.

**Art. 5.** São finalidades do estágio curricular:

- contribuir para a compreensão da unidade teórico-prática a partir da articulação do conteúdo ministrado nas disciplinas com a prática profissional;
- propiciar ao aluno a formação de uma atitude ética para o estabelecimento de critérios de ação profissional;
- propiciar ao aluno a formação de uma postura profissional frente às diferentes realidades da intervenção;
- possibilitar ao aluno o retorno da reflexão sobre a prática vivida no estágio curricular, e a avaliação dos resultados como forma de produção de conhecimento, determinada, especialmente, pelo confronto entre o saber, o saber fazer e o pensar sobre o fazer (reflexão/ação/reflexão);
- possibilitar ao aluno a realização do estágio curricular segundo as necessidades e demandas.

**Art. 6.** A supervisão do estágio curricular será realizada pelo professor supervisor e pelo profissional de campo, por meio da reflexão, acompanhamento e sistematização, com base em planos de estágio curricular elaborados pelo aluno e pelas organizações conveniadas que oferecem estágio, aprovados pela Coordenação de Estágio do Curso.

**Art. 7.** O Coordenador de Estágio deverá ser um professor do Curso, de preferência que tenha formação técnica-pedagógica na área do Curso.

**Art. 8.** O Coordenador de Estágio está diretamente subordinado à Coordenação do Curso.

**Art. 9.** O Coordenador de Estágio é nomeado pelo Núcleo Docente Estruturante e homologado pelo Colegiado de Curso.

**Art. 10.** O estágio curricular poderá ser realizado a partir do 5º período do curso, desde que o aluno tenha cumprido a metade dos créditos para a conclusão do Curso.

**Parágrafo Único.** A carga horária mínima do estágio curricular está definida na Matriz Curricular do Projeto Pedagógico do Curso.

**Art. 11.** São denominados áreas para o estágio curricular:

- organizações públicas e privadas, fundações, instituições estatais, mistas, autarquias, entidades, empresas, organizações, organismos de representação oficial de categorias profissionais, sindicatos, que estabeleçam convênio ou acordo com a UEMG para a realização de estágio curricular; programas, projetos e/ou serviços, desenvolvidos pela unidade acadêmica de Passos.

**Art. 12.** São condições necessárias à abertura e manutenção de área para estágio curricular:

- a organização deve atender às especificações definidas neste regulamento;
- propiciar condições, juntamente com a UEMG, para o atendimento aos objetivos e finalidades do estágio curricular;
- o estabelecimento de convênio ou acordo com a UEMG, que fixa as obrigações de ambas as partes;
- renovação bianual do convênio ou acordo;
- disponibilidade e interesse por parte do Supervisor de Campo, para treinar, avaliar e supervisionar diretamente estagiários;

§1. A abertura de áreas para estágio curricular configura-se como atividade específica, sistemática e permanente da Coordenação do mesmo, cabendo à coordenação e supervisão acadêmica (professores orientadores do estágio curricular) o contato com as organizações que se apresentam como área ou que tenham sido detectadas como possibilidade de novos campos, para viabilizá-los, garantidas as condições necessárias à sua abertura.

§2. Para início de convênio com a Unidade Acadêmica de Passos, a organização que disponibilizará área para o estágio curricular e deverá entregar a seguinte documentação ao setor jurídico da unidade:

- dados completos da empresa/instituição;

- estatuto/contrato social e suas alterações;
- prova (cartão) de inscrição do CNPJ (permitido o documento retirado via internet);
- documentos pessoais do representante legal ou procuração delegando poder ao representante legal;
- comprovante de regularidade fiscal (CND trabalhista, FGTS, Conjunta);
- declaração de inexistência de fato impeditivo para celebração de convênio com administração pública.

**Art. 13.** A área para estágio curricular será fechada, do ponto de vista pedagógico e profissional: quando não se constituir mais em área de exercício da profissão; quando não houver interesse das partes conveniadas; quando a organização conveniada deixar de cumprir as exigências para a continuação do estágio curricular.

**Parágrafo Único.** Por parte da Unidade Acadêmica de Passos, o fechamento de estágio curricular somente poderá ocorrer mediante um processo de avaliação que envolva a Supervisão Acadêmica, a Coordenação de Estágio, Acadêmicos e Supervisor de Campo, com posterior comunicado à Direção de Unidade da Universidade e à organização conveniada.

**Art. 14.** O Coordenador de Estágio tem as seguintes competências:

- decidir sobre abertura e fechamento de campo de estágio curricular;
- encaminhar alunos para os respectivos campos de estágio curricular;
- manter e intensificar o sistema de comunicação entre aluno e setor de Estágio;
- promover eventos de caráter formativo para alunos e/ou supervisores;
- coordenar, juntamente com os supervisores acadêmicos e a representação discente, a definição de avaliação dos estagiários;
- encaminhar à Secretaria Geral da Unidade Acadêmica de Passos os dados relativos ao aproveitamento e outros documentos relacionados à aprovação do aluno no estágio curricular no respectivo ano letivo;

**Art. 15.** A Supervisão Acadêmica será exercida pelo coordenador de estágio curricular do curso, juntamente com os supervisores de campo.

**Art. 16.** O Setor de Estágio obedecerá às seguintes exigências para a homologação do comprovante de estágio curricular para a função de Supervisor de Campo de Estágio:

- ser Profissional de Nível Superior, em exercício profissional na Área de Estágio;

- ter uma prática profissional condizente com os pressupostos teóricos do currículo do Curso vigente nesta Universidade e com o Código de Ética Profissional;
- reconhecer e respeitar a condição do estagiário como aluno em formação e não como funcionário ou substituto de um profissional formado na área;
- aceitar participar como co-responsável pela formação profissional do aluno;
- comprometer-se a participar das reuniões com supervisores ou com coordenador de estágio;

**Art. 17.** O estágio curricular estabelece as seguintes responsabilidades para o Acadêmico, para o Supervisor Acadêmico e para o Supervisor de Campo:

#### **Relativos ao Acadêmico/Aluno Estagiário**

- cumprir a carga horária pré-estabelecida no Estágio Curricular;
- firmar, com a organização concedente do Estágio, um Termo de Compromisso que deverá ter como interveniente a unidade acadêmica de Passos e o seu respectivo Setor de Estágio;
- elaborar sob a orientação do Supervisor de Campo e colaboração do Supervisor Acadêmico o Relatório de Estágio no prazo estabelecido, apresentando-o para comprovação final do estágio curricular;
- cumprir o estágio curricular levando em conta não só o interesse do aprendiz, mas o compromisso com a organização e os usuários dos serviços, em conformidade com o Código de Ética Profissional;
- comparecer pontualmente às atividades de estágio curricular nas datas e horários previstos, e justificar ausências por escrito;
- apresentar aos supervisores e/ou ao Coordenador de Estágio Curricular problemas que possam comprometer a sua formação profissional para estudo de soluções cabíveis;
- apresentar aos supervisores e/ou Coordenador de Estágio, a necessidade de transferência de campo de estágio, quando for o caso.

#### **Relativos ao Supervisor Acadêmico**

- acompanhar, orientar e avaliar, de forma sistemática, o processo de aprendizagem do aluno, oportunizando uma elaboração de conhecimentos concretos da realidade, bem como o entendimento da relação teoria-prática;

- mediar as relações entre Campo de Estágio e Setor de Estágio;
- conhecer o campo de prática no qual o aluno está inserido para uma supervisão adequada às exigências da formação profissional e do campo de estágio, incluindo visita ao campo de acordo com a programação do semestre;
- desenvolver atividades de reciclagem com os supervisores de campo de forma a garantir uma supervisão de qualidade aos estagiários;
- acompanhar, por meio de instrumentos de supervisão, o processo de aprendizado do aluno, com uma supervisão mensal;
- convocar supervisores de campo sob sua coordenação para as atividades planejadas;
- realizar periodicamente, dentro das possibilidades das partes envolvidas, reuniões, encontros e/ou seminários de acompanhamento do estágio curricular;
- promover troca de experiências entre os campos de estágio curricular;
- avaliar e atribuir nota ao aluno segundo os critérios a serem estabelecidos juntamente com a Coordenação do Estágio;
- elaborar um programa de supervisão acadêmica, considerando os seguintes conteúdos: a política de estágio curricular do Curso, o projeto ético-político da profissão, o diagnóstico situacional, os fundamentos legais da área específica e os fundamentos técnicos e metodológicos da atuação profissional;
- indeferir o estágio curricular baseado se o plano de estágio entregue pelo aluno não estiver relacionado com as atividades das disciplinas de formação.
- apresentar à Coordenação de Estágio, relatórios dos estagiários e documentos solicitados;
- encaminhar, no término do período letivo, à Coordenação de Estágio, uma avaliação do campo de estágio de onde foi orientador.

#### **Relativos ao Supervisor de Campo**

- elaborar, juntamente com o estagiário, o Plano de Estágio;
- favorecer a realização de pesquisas que envolvam o Campo de Estágio;
- facilitar ao aluno-estagiário o conhecimento da Organização de Campo de Estágio, com ênfase em sua atuação profissional na Organização;
- disponibilizar dados sobre a Organização necessários ao conhecimento e visando maior aproximação com a Universidade;

- orientar o aluno em sua inserção no Campo de Estágio e na elaboração do plano de estágio;
- controlar a frequência e carga horária cumprida pelos estagiários;
- acompanhar e capacitar o aluno-estagiário na sua prática institucional e, em caso de situações adversas, contatar imediatamente o Supervisor Acadêmico;
- participar de reuniões, cursos, seminários, semanas de estudos e outras atividades relativas à formação profissional promovidos pela Universidade, buscando garantir sua atualização por meio de uma educação continuada;
  - apresentar ao Setor de Estágio, Supervisor Acadêmico e/ou Coordenador de Estágio os documentos solicitados tais como: planos de estágio, relatórios, controle de frequência e carga horária dos estagiários, avaliações de desempenho e outros que se fizerem necessários;
- apresentar sugestões à Coordenação de Estágio, sendo co-participante do processo ensino-aprendizagem do aluno-estagiário;
- avaliar o aluno estagiário e encaminhar parecer qualitativo, por escrito, para o Supervisor Acadêmico no final do estágio.

**Art. 18.** A inserção dos alunos nas áreas de estágios curriculares dar-se-á da seguinte forma:

- Execução do convênio entre a empresa/instituição a oferecer a área do estágio com a UEMG, por meio da documentação entregue conforme Art.12 §2, caso ainda não o tenha;
- Assinatura da Declaração de Início de Estágio pelo estagiário e pelos responsáveis conforme expedido pelo departamento jurídico da Unidade Acadêmica de Passos;
- Entrega de cópia simples da Declaração de Início de Estágio para o Supervisor de Estágio para fins de controle interno.

**Parágrafo Único.** Caberá ao Coordenador de Estágio interferir nos casos que não atenderem ao prazo determinado ou em outras situações irregulares.

**Art. 19.** São critérios de avaliação dos estágios curriculares:

§ 1º Domínio de conteúdos conceituais.

§ 2º Elaboração de relatórios ou estudo de casos.

§ 3º Conduta e postura no decorrer do estágio curricular (ética, dedicação, frequência, pontualidade, entrosamento no local de trabalho).

§ 4º Cumprimento das normas do estágio curricular.

§ 5º Conduta técnica (iniciativa, atenção, capacidade de síntese, argumentação, habilidade, criatividade, comprometimento, desempenho, conhecimentos teóricos e práticos assimilados).

§ 6º Responsabilidade frente ao trabalho e aos compromissos assumidos para a concretização do planejamento proposto;

**Art. 20.** Somente poderá ser considerado aprovado o aluno que obtiver frequência integral no estágio curricular e comprovação das atividades mediante relatório assinado pelo supervisor.

**Art. 21.** O relatório final de estágio curricular encaminhado pelo aluno ao Supervisor de Estágio deverá conter a avaliação do aluno no estágio curricular e será realizada pelo supervisor de campo do estágio curricular, de 0 a 100 pontos.

**Art. 22.** Para a conclusão do estágio curricular é necessário que o aluno realize todas as atividades apresentadas neste Regulamento, bem como a entrega do relatório de estágio curricular e a declaração da organização sobre o estágio curricular, assinados de acordo com estabelecido neste regulamento.

**Art. 23.** Caberá à Coordenação de Estágio e à Supervisão Acadêmica avaliar a documentação apresentada pelo aluno-estagiário, bem como Plano de Estágio, Relatório Mensal das atividades de Estágio e o Relatório Final do Estágio, e será atribuída a nota final pela Coordenação de Estágio, de 0 a 100 pontos, sendo o aluno aprovado em caso de nota superior à 60.

**Art. 24.** O estágio curricular não se configura como uma disciplina, mas é obrigatório o seu cumprimento.

**Art. 25.** O aluno deverá elaborar um relatório analítico da experiência vivenciada no estágio, contendo: dados da empresa/instituição em que executou seu estágio curricular; dados do supervisor de estágio; dados do aluno; período do estágio curricular e carga horária; resumo da história e área de atuação da empresa/instituição estagiada; descritivo das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular; Aprendizagem do estagiário e conclusões; Avaliação qualitativa e quantitativa do supervisor do estágio; Assinatura do estagiário, do supervisor de estágio e do Coordenador de Estágio.

**Art. 26.** A organização deverá fornecer ao aluno uma declaração formal de cumprimento do estágio curricular no período determinado e com a carga horária executada, assinada pelo supervisor do estágio e representante legal da organização, o qual deve ser entregue em conjunto com o relatório de estágio.

**Art. 27.** Caberá à Coordenação de Estágio e à Supervisão Acadêmica avaliar junto à organização conveniada a possibilidade do aluno estagiar em seu local de trabalho.

**Art. 28.** Os alunos que não alcançarem o número mínimo de horas exigidas no currículo por serem trabalhadores-estudantes e realizarem estágios curriculares em finais de semana, tendo realizado um estágio qualificado, segundo avaliação do Supervisor de Campo e da Coordenação de Estágio, poderão completar as horas de estágio nas férias, mediante plano de estágio previamente estabelecido pelo Setor de Estágio.

§ 1º Qualquer decisão ou permissão distinta deverá ser feita por escrito, pela instituição empregadora, e encaminhada ao Coordenador de Estágio.

§ 2º A existência do profissional Supervisor de Campo é essencial.

**Art. 29.** O estágio curricular poderá ser remunerado ou não, cabendo ao aluno negociar essa possibilidade com as organizações conveniadas.

**Art. 30.** Deve estar previsto nos convênios assinados com empresas e/ou instituições, um seguro de vida e acidente para os estagiários, a ser discutido com o departamento jurídico da Unidade Acadêmica de Passos.

**Art. 31.** Monitorias e Iniciação Científica devem ser fomentadas pela Universidade em todos os seus cursos e departamentos, porém não podem ser validadas como Estágio Curricular, apenas como Atividades Complementares segundo o regulamento próprio.

**Art. 32.** Quaisquer conflitos ou termos não regulamentados por este devem ser resolvidos pelo Coordenador de Estágio e homologados pelo Colegiado de Curso.

## TEMAS E ÁREAS DE ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO

Estes temas não incluem todas as possibilidades, servem como roteiro, temas não contemplados aqui podem ser julgados pelo Colegiado do Curso e adicionados posteriormente.

### 1. Análise e Desenvolvimento de Sistemas

- a. Análise de sistemas, modelagem de negócios, análise de risco, etc.
- b. Programação: JAVA, C, C++, C#, etc.

- c. Modelagem, implementação e gestão de Banco de Dados.
- d. Análise e Especificação de Requisitos usando metodologias ou linguagens e especificação – UML, RUP, Programação Extrema, etc.
- e. Programação para dispositivos móveis.
- f. Desenvolvimento de jogos e robótica.
- g. Testes de Sistemas.
- h. Manutenção de Software.

## **2. Desenvolvimento WEB**

- a. Programação – PHP, JSP, JSF, JAVA, ASP, ASP.NET, etc.
- b. Webdesign – HTML, CSS, JQUERY, JavaScript, Flash, etc.
- c. Webmaster.

## **3. Sistemas de Informação**

- a. Administração de sistemas de informação.
- b. Gerenciamento de projetos.
- c. Gestão da informação.
- d. Governança em tecnologia da informação.

## **4. Gerência de Redes e Servidores**

- a. Gerência de redes, segurança, análise de tráfego, etc.
- b. Projeto e instalação de redes.
- c. Gerência de usuários e sistemas – abertura de contas, monitoração, suporte, etc.
- d. Programação de sistemas de administração Unix, Windows Server etc.

## **5. Suporte e instalação**

- a. Instalação e configuração de sistemas operacionais e softwares de média complexidade: servidores web, servidores de arquivos, sistemas ERP, sistemas CRM, sistemas comerciais de médio porte.
- b. Instalação e manutenção de computadores.
- c. Instalação, manutenção e configuração de redes de computadores.

## **6. Treinamento**

- a. Em áreas de conhecimento da grade do curso (por exemplo Programação, Redes, Gerência de TI, etc.). Treinamento de Nível de Usuários não são

válidos. Por exemplo, treinamento em Sistemas Operacionais, Pacote Office, Internet, Redes Sociais, etc.

## ANEXO II

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO

#### I. DO TRABALHO DE CURSO (TC)

**Art. 1.** O Trabalho de Curso (TC) constitui-se componente curricular obrigatório, devendo ser elaborado em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

§ 1º O TC não se configura como uma disciplina, mas é obrigatório o seu desenvolvimento.

§ 2º O TC é condição parcial para obtenção do grau, e sua aprovação não isenta do cumprimento das demais atividades previstas para integralização curricular do curso.

§ 3º As diretrizes aqui estabelecidas deverão ser seguidas a partir da aprovação e publicação do mesmo para os interessados, sendo válidas até nova resolução do Colegiado do Curso.

**Art. 2.** O TC deverá estar pautado em atividade de iniciação científica, estudo de caso, desenvolvimento de uma pesquisa de campo ou de um produto, relacionado com a área de formação do aluno, isto é, atividade centrada em área teórica-prática pertinente ao curso ao qual o aluno esteja vinculado, preferencialmente seguindo as linhas de pesquisa desenvolvidas nos departamentos da instituição.

§ 1º Não serão aceitos trabalhos embasados somente em fundamentação teórica e revisão da literatura.

**Art. 3.** O TC deverá ser desenvolvido individualmente em formato de monografia de cunho técnico, teórico ou aplicado, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como síntese e integração do conhecimento e consolidação das técnicas de investigação em áreas relacionadas com o Curso.

§ 1º Obrigatoriamente o tema do TC deverá estar relacionado com as disciplinas/áreas relacionadas ao Curso.

**Art. 4.** Para o desenvolvimento do TC será obrigatória a orientação de um professor ou pesquisador da unidade acadêmica de Passos.

**Art. 5.** O TC deverá ser desenvolvido durante os dois últimos períodos curso, caso o aluno tenha cursado pelo menos 80% das disciplinas de sua grade curricular.

§ 1º O TC deverá ser finalizado no último semestre, contabilizando o total de horas definidas na estrutura curricular do Curso.

§ 2. Para a aprovação no TC o aluno deverá:

- no penúltimo período, entregar o pré-projeto na data estabelecida pela Comissão de TC e apresenta-lo publicamente para uma banca avaliadora;
- no último período, entregar a monografia na data estabelecida pela Comissão de TC e apresenta-la para uma banca avaliadora;

§ 3º É vedada a convalidação de TC realizado em outro curso de graduação ou em outra instituição.

§ 4º É obrigatório a utilização das normas de escrita, formatação e procedimentos do TC conforme aprovado pela Comissão de TC. O manual de TC está disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.fespmg.edu.br/Cursos/graduacao/sistemas-de-informacao/Downloads>.

§ 5º A lei 9610 relata que plágio é crime e prevê multa para quem o praticar. Assim, é obrigatório a apresentação do relatório de um programa farejador de plágio juntamente com o pré-projeto e a monografia.

§ 6º Toda a documentação necessária especificada pela Comissão de TC deverá ser executada pelo aluno e aprovada pelo orientador para seguir em frente. Atas, certificados e avaliações devem também ser visualizados pelo orientando a fim de confirmação de dados sobre o TC e sobre os componentes da banca. Esta documentação está disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.fespmg.edu.br/Cursos/graduacao/sistemas-de-informacao/Downloads>.

## II. DAS ATIVIDADES DO TC

**Art. 6.** Durante a elaboração do pré-projeto deverão ser realizadas as seguintes atividades e deverá conter os seguintes tópicos:

§ 1º. Definição do tema e buscas bibliográficas;

§ 2º. Introdução, contendo a contextualização, tema e problema, justificativa e objetivos;

§ 2º. Fundamentação teórica e definição do processo metodológico;

§ 3º. Proposta e especificação de desenvolvimento de um trabalho adequado às linhas de atuação do profissional de Sistemas de Informação;

§ 4º. Construção do projeto de pesquisa ou modelagem do sistema a ser desenvolvido;

§ 5º. Discussão em grupo, apresentação de seminários sobre o tema e bibliografias;

§ 6º. Apresentação para uma banca avaliadora formada por 1 ou 2 examinadores, além do orientador.

**Art. 7.** Durante elaboração da monografia final deverão ser realizadas as seguintes atividades:

§ 1º. Correções a partir das sugestões da banca avaliadora do pré-projeto.

§ 2º. Aprofundamento do tema, atualização das buscas bibliográficas e adequações na introdução, no processo metodológico e na proposta do trabalho.

§ 3º. Desenvolvimento do trabalho, com a consolidação do referencial teórico, implementação do trabalho proposto ou realização do desenvolvimento de um estudo de caso, resultados e discussões do trabalho desenvolvido.

§ 4º. Discussão em grupo, apresentação de seminários sobre o tema e bibliografias.

§ 5º. Apresentação para uma banca avaliadora formada por 2 examinadores, além do orientador.

### III. DA ORIENTAÇÃO

**Art. 8.** Ao professor orientador do TC compete:

§ 1º. Observar as normas que orientam o TC.

§ 2º. Colaborar com o(s) discente(s) na escolha e definição do tema do TC.

§ 3º. Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos de seus orientandos.

§ 4º. Orientar e avaliar o(s) discente(s) em todas as fases do processo de elaboração, execução e apresentação do TC.

§ 5º. Manter através de relatório mensal, em formulário próprio, o professor coordenador TC informado a respeito do desempenho do(s) discente(s) sob sua orientação e das atividades desenvolvidas por esse(s).

§ 6º. Cumprir prazos de correção e devolução do material aos Discentes, respeitando o limite de uma semana.

**Art. 9.** Cada professor, efetivo ou designado da Unidade, que possuir vínculo de 40 horas, deverá orientar no máximo seis trabalhos por semestre. Já os professores que possuem vínculo de 20 horas, deverão orientar no máximo três trabalhos por semestre.

§ 1º. O professor que desejar orientar mais trabalhos além da quantidade total estabelecida deverão informar à Comissão de TC a justificativa por escrito para o mesmo.

§ 2º. Os orientadores que não forem procurados pelos alunos ou não alocados pela Comissão de TC para orientação e, assim, não atingirem o número mínimo de orientandos estarão dispensados do cumprimento limitante de orientados no semestre e não serão penalizados.

§ 3º. Preferencialmente, o orientador deverá orientar trabalhos relacionados a sua formação, e estar em consonância com suas linhas de pesquisa departamental ou da instituição, podendo o orientador modificar o tema do aluno em comum acordo com ele ou recusar-se à orientação.

§ 3º. Preferencialmente, o orientador deverá orientar trabalhos relacionados a sua área de atuação e conhecimento

**Art. 10.** O orientador deverá ser um docente ou pesquisador vinculado (efetivo ou designado) Unidade Acadêmica de Passos.

§ 1º. O orientador poderá indicar, de comum acordo com seu orientando, um co-orientador sem restrições de vínculo com a instituição.

§ 2º. Na falta do orientador, a Comissão de TC nomeará um professor orientador.

**Art. 11.** O orientador será um membro da banca avaliadora, sendo o presidente da mesma.

**Art. 12.** Toda alteração, quer seja de orientador e/ou Tema e/ou Projeto, deverá ser solicitada com um prazo de, no mínimo, três meses de antecedência em relação à data de entrega do trabalho (monografia). Qualquer alteração deverá ser aprovada pelo orientador e pela Comissão de TC.

#### IV. DA ENTREGA E APRESENTAÇÃO

**Art. 13.** O aluno entregará em 3 (três) vias, impressas e encadernadas, devidamente assinadas por ele, pelo orientador, e quando for o caso pelo supervisor e/ou co-orientador, que será avaliado e corrigido pela banca e devolvido no dia da apresentação. Além disso, o aluno deverá enviar via e-mail o TC em formato .DOC ou .PDF para a Coordenação do TC.

**Art. 14.** O prazo para a entrega das 3 (três) vias do TC expira 15 dias antes da data da apresentação.

§ 1º. A data de entrega e da apresentação, assim como o horário da apresentação serão definidos previamente pela Comissão de TC.

**Art. 15.** O orientador e o aluno discutirão as correções sugeridas pela banca avaliadora e, o aluno, sob a supervisão do orientador, fará as modificações necessárias no TC.

§ 1º. Após as correções, o aluno deverá entregar na secretaria do Curso o TC em formato PDF gravado em CD/DVD, até 30 dias após a apresentação ou até o término do semestre letivo (o que ocorrer antes).

§ 2º. As normas para apresentação do TC encontram-se no “Manual de normas técnicas para elaboração de trabalho de curso” disponibilizado pela Comissão de TC.

§ 3º. Caso o aluno não cumpra os prazos estabelecidos pela Comissão de TC, o mesmo estará automaticamente reprovado no Trabalho de Curso.

## V. DA BANCA AVALIADORA

**Art. 16.** A Banca Avaliadora será composta pelo orientador mais dois membros titulares.

§ 1º. Todos os membros da Banca Avaliadora deverão possuir titulação mínima de especialização (*Lato Sensu*) ou estarem vinculados a um programa de pós-graduação em nível de mestrado ou doutorado.

§ 2º. O orientador e o orientado poderão sugerir até seis nomes para compor a banca avaliadora.

§ 3º. A Comissão de TC é responsável pela definição dos membros que irão compor a banca avaliadora.

§ 4º. Obrigatoriamente, pelo menos o orientador e um dos demais membros da banca avaliadora deverá possuir vínculo com a Universidade (efetivo ou contratado).

§ 5º. Opcionalmente, um membro da banca poderá ser um professor de ensino superior, em exercício, que não tenha vínculo com a Universidade.

**Art. 17.** Até 15 dias antes da apresentação o aluno deverá encaminhar a Comissão de TC, o formulário de solicitação para composição da banca examinadora do TC, assinado pelo orientador, com o seu tema/título do trabalho.

**Art. 18.** A definição da Banca Avaliadora será feita pela Comissão de TC do Curso na data pré-estipulada também pela Comissão de TC.

## VI. DA AVALIAÇÃO

**Art. 19.** A aprovação no TC dependerá da realização de atividades atribuídas pelo professor e do parecer de banca avaliadora.

**Art. 20.** Será atribuído uma nota ao TC, de 0 (zero) a 100 (cem), e o TC será aprovado, se o mesmo obtiver média igual ou superior a 60 (sessenta), considerando as atividades realizadas ao longo do semestre e as notas atribuídas pelos membros da Banca Avaliadora.

§ 1º. Para notas inferiores a 40 pontos, o aluno será reprovado; de 40 a 59 pontos poderá haver uma nova avaliação, cabendo a Comissão de TC verificar uma nova data dentro do cronograma do semestre vigente.

**Art. 22.** A nota a ser atribuída pelos membros da banca será a média referente às notas lançadas por cada membro, utilizando o Formulário de Avaliação.

**Art. 23.** As regras de apresentação e aprovação constam-se no Comunicado aos Componentes da Comissão Avaliadora a ser entregue juntamente com a versão impressa do TC.

## VII. DA COMISSÃO DE TC

**Art. 24.** A Comissão de TC será composta por no mínimo três membros, sendo eles: o coordenador do Curso; o coordenador de TC do Curso; e um professor do Núcleo Docente Estruturante do Curso.

§ 1º. Em caso de sobreposição de cargos entre estes três membros, um novo membro, componente do Núcleo Docente Estruturante do Curso, deverá ser definido para deliberações, conforme acordo dos outros dois membros.

**Art. 25.** A Comissão de TC deverá deliberar e publicar a todos os envolvidos a respeito de:

- Determinação de orientadores em casos de falta ou não escolha do aluno, desde que o orientando solicite tal fato à Comissão de TC;
- Aprovação de troca de orientadores depois de firmado compromisso entre aluno e professor;
- Determinação de datas da entrega da versão impressa do TC;

- Definição dos membros que deverão compor cada banca, de acordo com a linha de pesquisa do TC e disponibilidade dos membros;
- Determinação de datas e horários de apresentação do TC;
- Solicitação de exclusão de aluno do Curso para o Colegiado de Curso em caso de comprovado plágio ou total má fé do orientado perante às diretrizes da instituição ou do curso.

### VIII. DOS CASOS OMISSOS

**Parágrafo Único.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de TC e posteriormente, homologados pelo Colegiado de Curso.

## MODELO DE REGISTRO DE ENCONTROS ENTRE ORIENTADOR E ORIENTADO

Trabalho de Curso – TC			
Aluno:			
Orientador:			
Tema:			
ETAPAS	DATA	RUBRICA DO PROFESSOR-ORIENTADOR	SUGESTÕES DO ORIENTADOR
ENTREVISTA INICIAL			
1º Encontro			
2º Encontro			
3º Encontro			
...			
nº Encontro			
ENTREGA DO TC AO PROFESSOR-ORIENTADOR			
AVALIAÇÃO DO PROFESSOR ORIENTADOR		Parecer:	
MARCAÇÃO DA DATA PARA BANCA	DIA            às            horas		
ENTREGA DEFINITIVA PARA ENCAMINHAMENTO À BANCA			

## RECIBO DE ENTREGA DE TRABALHO DE CURSO (TC)

Passos, de de .

Recebi do aluno(a) \_\_\_\_\_, matriculado sob  
número \_\_\_\_\_ do Curso de Graduação em

\_\_\_\_\_  
da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, Unidade Passos, o Trabalho de Curso -  
TC sob o tema:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Obs.: O material entregue não se constitui em sua aprovação.

Anexar: 03 cópias (encadernadas)

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador do Trabalho de Curso

## ENCAMINHAMENTO DA VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CURSO

Passos, de de .

Ilmo. Sr.

Prof.

Coordenador do Curso de Sistemas de Informação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade Passos.

Prezado Senhor,

Servimo-nos do presente, para encaminhar a V. Sa. o exemplar do Trabalho de Curso intitulado

“

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_”, de meu (minha) Orientado(a)

\_\_\_\_\_.

Informamos que o referido Trabalho de Curso **foi corrigido** atendendo as sugestões da Banca Examinadora.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador do Trabalho de Curso

## SOLICITAÇÃO PARA COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE CURSO

Passos, de de .

Ilmo. Sr. Prof. Coordenador do Curso de Sistemas de Informação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade Passos

Prezado Senhor,

Servimo-nos do presente, para comunicar V.Sa. que o Trabalho de Curso intitulado

“ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_” apresentado pelo(a)  
aluno(a) \_\_\_\_\_, encontra-se em condições de ser  
defendido.

Sugerimos os nomes dos seguintes membros para comporem a Banca Examinadora e também data e horário para a apresentação.

1. Nome: \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

2. Nome: \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

3. Nome: \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

4. Nome: \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

5. Nome: \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Horário \_\_\_:\_\_\_

Sendo o que se apresenta para o momento, aproveitamos para agradecer a atenção dispensada à esta solicitação.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador do Trabalho de Curso

## TRABALHO DE CURSO – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

**Título:**

**Nome do Aluno:**

Correção do Trabalho de Curso	Nota Máxima	Nota
1 – Relevância do trabalho para a sociedade e para a ciência	10,0	
2 – Concisão do Resumo (exposição sucinta dos objetivos, métodos e principais conclusões)	5,0	
3 – Clareza na exposição do problema, da justificativa e dos objetivos	6,0	
4 – Clareza e objetividade no desenvolvimento do assunto	6,0	
5 – Revisão bibliográfica (se consistente, objetiva e atualizada)	5,0	
6 – Adequação do processo metodológico	6,0	
7 – Precisão nos resultados e discussões	6,0	
8 – Correspondência entre objetivos e conclusões	6,0	
9 – Adequação das páginas de Pré-texto e Pós-texto	3,0	
10 – Adequação do texto às normas de publicações científicas	5,0	
11 – Arranjo do texto (ordenação)	6,0	
12 – Precisão na forma, ortografia e pontuação	6,0	
<b>Apresentação oral</b>		
1 – Arranjo (ordenação) da apresentação	6,0	
2 – Domínio do assunto	8,0	
3 – Clareza e objetividade na exposição	8,0	
4 – Concisão nas arguições	8,0	
<b>Soma das Notas</b>	100,0	

Observação: A nota final deverá ser discutida pela Banca, com base na média das somas das notas.

Membro da Banca Avaliadora: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## AVALIAÇÃO FINAL DA BANCA

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Nota do aluno: \_\_\_\_\_

Informações Adicionais:

<hr/> Presidente e orientador
<hr/> 1º membro
<hr/> 2º membro

## COMUNICADO AOS COMPONENTES DA BANCA

1) O coordenador da banca (orientador) deverá comunicar ao aluno sobre as seguintes questões:

- a) Tempo para exposição do trabalho: 20 minutos (com desvio máximo de 5 minutos);
- b) Tempo para os questionamentos: 15 minutos (com desvio máximo de 10 minutos), por cada membro;

c) Critério de aprovação:

O aluno com nota inferior a 40 estará reprovado;

O aluno com nota entre 40 e 59 deverá se reunir com o orientador e refazer eventuais alterações. Neste caso, o aluno terá direito a uma nova apresentação até o final do semestre letivo corrente;

O aluno será aprovado se obtiver nota igual ou superior a 60;

A folha de aprovação ser inserida no verso da folha de rosto (assinada pelos integrantes da banca). Após esse procedimento o aluno deverá gravar o trabalho de curso em mídia digital (DVD/CD), em arquivo único (PDF) e entregar na diretoria no prazo de, no máximo, 7 dias úteis, contados a partir da data da defesa.

2) Após a apresentação oral do aluno e o período de arguições, os componentes da banca deverão se reunir e lançar a nota do aluno no formulário de **Avaliação Final da Banca**. Os critérios para a atribuição da nota são os seguintes:

a) O aluno obterá uma nota numérica, que será a média aritmética obtida entre os **Formulários de Avaliação** dos componentes da banca.

b) O **Formulário de Avaliação Final da Banca** deverá ser entregue ao Coordenador de TCs do Curso de Sistemas de Informação. O Coordenador de TC deverá lançar esta nota no diário ou enviar um ofício com a nota do aluno para a secretaria acadêmica.

## TERMO DE RESPONSABILIDADE DE AUTORIA DE TRABALHO DE CURSO (TC)

Eu, \_\_\_\_\_, matrícula nº.  
\_\_\_\_\_, acadêmico (a) do curso de \_\_\_\_\_, tendo como  
Professor (a) Orientador (a) \_\_\_\_\_, declaro,  
perante a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade de Passos, ser  
responsável pela integridade dos dados resultantes da elaboração de meu Trabalho de Curso  
(TC) intitulado:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Declaro-me ciente de que inverdades ou plágio e uso inadequado de trabalhos de outros  
autores, sem a devida autorização ou citação da fonte é crime, conforme consta nos termos  
da Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, sujeitando-me ao ônus advindo de tal prática.

Passos, de de \_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) aluno (a)

<b>TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UEMG</b>			
<p>Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação abaixo citada, de acordo com a lei 9.610/98, autorizo a Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Passos, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, conforme permissões assinadas abaixo, o texto integral, em meio eletrônico, no formato especificado, para fins de leitura, impressão e/ou <i>download</i> pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade, a partir desta data.</p>			
<b>IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO</b>			
<input type="checkbox"/> Monografia (Graduação)	<input type="checkbox"/> Monografia (Especialização)	<input type="checkbox"/> Dissertação	<input type="checkbox"/> Tese
Programa/curso:			
Área de concentração (do programa):			
Título:			
Área de conhecimento (CNPq):			
Palavra(s) chave:			
<b>2. IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR</b>			
Nome completo:			Matrícula:
Citação:	Telefone:	e-mail:	
RG e órgão expedidor:			CPF:
Afiliação (Instituição de vínculo empregatício do autor e CNPJ):			Agência de fomento:

<b>3. IDENTIFICAÇÃO DA BANCA</b>			
1-Presidente/Orientador:	E-mail:	CPF:	
2-:	E-mail:	CPF:	
Afiliação*:		CNPJ:	
3-:	E-mail:	CPF:	
Afiliação*:		CNPJ:	
4-: Mo	E-mail:	CPF:	
Afiliação*:		CNPJ:	
5-:	E-mail:	CPF:	
Afiliação*:		CNPJ:	
*Somente para pessoas de outras Instituições.			
<b>4. IDENTIFICAÇÕES DE ACESSO AO TRABALHO</b>			
Este trabalho é confidencial?	<input type="checkbox"/> Sim **	<input type="checkbox"/> Não	
Ocasionará registro de patente?	<input type="checkbox"/> Total	<input type="checkbox"/> Parcial	<input type="checkbox"/> Não
Pode ser liberado para publicação?	<input type="checkbox"/> Total	<input type="checkbox"/> Parcial	<input type="checkbox"/> Não. Justifique***
**Esta classificação poderá ser mantida por até um ano a partir da data de apresentação. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso.			
***Justificativa:			
Em caso de publicação parcial, assinale as permissões:			

<input type="checkbox"/> Sumário	<input type="checkbox"/> Introdução e Revisão Bibliográfica	<input type="checkbox"/> Material e métodos	<input type="checkbox"/> Capítulos. Especifique:
<input type="checkbox"/> Resultados e discussão	<input type="checkbox"/> Conclusões	<input type="checkbox"/> Bibliografia	<input type="checkbox"/> Outros segmentos do trabalho:
Assinatura do aluno:			Local e data:
Assinatura do orientador:			Local e data:

### ANEXO III

#### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Por este documento, são estabelecidos os critérios e as condições para convalidação de atividades complementares de graduação, de acordo com as diretrizes gerais e curriculares definidas pelo CNE/MEC.

Com o objetivo de flexibilizar o currículo e possibilitar que o acadêmico seja sujeito de sua própria formação profissional, será registrado e reconhecido, no seu histórico escolar, atividades extracurriculares realizadas no decorrer da realização do curso, através de mecanismo acadêmico denominado Atividades Complementares.

Entende-se por Atividades Complementares a participação comprovada em eventos científicos e profissionais, como congressos, encontros e seminários, em grupos de pesquisa, em programas sociais e de extensão não curriculares.

As atividades serão incorporadas ao histórico escolar desde que efetivadas após o ingresso do aluno no curso, mediante autorização prévia do coordenador, e comprovadas por meio de certificados, declarações, projetos desenvolvidos e/ou relatórios.

Para a integralização curricular, o acadêmico deverá comprovar o mínimo de horas de Atividades Complementares previsto na matriz curricular de cada curso, para o que o projeto propõe uma tabela de conversão de horas do tempo das Atividades Complementares; o aluno deverá participar de pelo menos duas das categorias de atividades previstas.

**Art. 1.** Atividades Complementares são aquelas, ofertadas ou não pela instituição, que complementam a formação dos acadêmicos e ao mesmo tempo flexibilizam a matriz curricular do curso, possibilitando a discussão e a aprendizagem de temas atuais, interessantes e que não constam do ementário das disciplinas do curso.

§ 1º Para serem reconhecidas como Atividades Complementares, as atividades desenvolvidas na Unidade Acadêmica de Passos ou em outra instituição de ensino superior devem estar relacionadas com a área de formação profissional do Curso.

§ 2º As Atividades Complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas durante a graduação, conforme definido no Projeto Político Pedagógico do Curso, e são requisitos para a colação de grau.

**Art. 2.** As Atividades Complementares do curso de graduação em Sistemas de Informação da UEMG Unidade Acadêmica de Passos têm como objetivos:

- I. Integrar a teoria com a prática, por meio de vivências e ou observações de situações reais;
- II. Propiciar a contemporaneidade dos currículos, com vistas a proporcionar o desenvolvimento de temas emergentes nas respectivas áreas de conhecimento, decorrentes das mudanças no contexto organizacional, social, econômico, e dos avanços tecnológicos;
- III. Valorizar a interdisciplinaridade dos conteúdos que compõem os componentes curriculares dos cursos;
- IV. Promover a contextualização dos componentes curriculares por meio de atividades que contribuam para a formação profissional do aluno.

§ 1º As Atividades Complementares visam adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades dos cursos, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades e das competências inerentes ao exercício das atividades profissionais do graduando.

§ 2º As Atividades Complementares não têm a finalidade de suprir conteúdos curriculares previstos e não ministrados, assim como o aproveitamento de quaisquer atividades teóricas ou práticas integrantes dos planos de ensino de disciplinas e estágios curriculares.

**Art. 3.** A carga horária das Atividades Complementares, a ser cumprida integralmente pelo aluno, segue o disposto no Projeto Político Pedagógico do Curso.

**Parágrafo único.** Compete ao Colegiado do Curso definir a carga horária das Atividades Complementares, respeitando o disposto na legislação do ensino superior e deliberações de seus Conselhos Superiores.

**Art. 4.** As Atividades Complementares são classificadas nas seguintes modalidades:

Atividades Complementares de ENSINO;

Atividades Complementares de PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA;

Atividades Complementares de EXTENSÃO.

§ 1º O cumprimento da carga horária das Atividades Acadêmicas Complementares de ENSINO, de PESQUISA e PRODUÇÃO CIENTÍFICA e de EXTENSÃO poderá dar-se por meio de participação em:

- I - eventos;

- II - cursos especiais;
- III - projetos de extensão;
- IV - projetos de pesquisa;
- V - projetos de ensino;
- VI - monitoria acadêmica;
- VII – estágios extra curriculares;
- VII - outras atividades, a juízo do Colegiado de Curso.

§ 2º São considerados eventos as atividades referentes a palestras, congressos, simpósios, semanas acadêmicas, conferências, encontros, seminários, concursos, competições, visitas técnicas, viagens de estudo e culturais, desde que relacionados com a área de formação do curso.

§ 3º Cursos especiais são aqueles relacionados com a área profissionalizante do curso no qual o aluno está matriculado.

§ 4º Conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, a juízo do colegiado do curso, aproveitados como atividades complementares.

**Art. 5.** A relação das atividades complementares contemplada nas tabelas anexas deste documento, poderá ser alterada a qualquer tempo em sua constituição, categorização, limites e valores de carga horária, conforme necessidades determinadas pelo Núcleo Acadêmico ou Coordenador de Atividades Complementares e aprovadas pelo Colegiado de Curso.

**Art. 6.** Objetivando maior qualidade e obedecidas as diretrizes deste Regulamento, a tabela das Atividades Complementares poderá ser alterada a qualquer tempo pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**Parágrafo único.** É vedado o preenchimento da carga horária global com um só tipo de atividades dentre as explicitadas.

**Art. 7.** Os alunos devem realizar as Atividades Complementares desde o 1º semestre de matrícula no Curso.

**Art. 8.** As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, entre períodos do Curso, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos nesta Resolução.

**Art. 9.** Não poderá ser aproveitada, para os fins dispostos neste regulamento, a carga horária que ultrapassar o respectivo limite fixado para a carga total de atividades complementares no projeto pedagógico de cada curso.

**Art. 10.** Não serão consideradas como atividades complementares as atividades computadas em estágio curricular, trabalho final de curso ou outras atividades obrigatórias para todos os alunos no âmbito das disciplinas do currículo.

**Art. 11.** O aluno que ingressar por meio de transferência fica também sujeito ao cumprimento da carga horária de Atividades Complementares, podendo solicitar o aproveitamento da respectiva carga horária atribuída pela Instituição de origem.

**Art. 12.** Compete ao Núcleo Docente Estruturante indicar o coordenador das Atividades Complementares de cada curso e informar ao Colegiado de Curso. O Coordenador de Atividades Complementares responderá hierarquicamente ao Coordenador de Curso, assegurando-lhe uma carga horária para esse fim.

**Art. 13.** O coordenador de Atividades Complementares deve ser o articulador das atividades complementares, juntamente com o coordenador de Curso. Em função da especificidade das atividades oferecidas, buscam apoio, colaboração e/ou parceria com os professores.

**Art. 14.** Compete à coordenação de Atividades Complementares:

- I. Supervisionar, analisar, avaliar, aproveitar ou, eventualmente, glosar os comprovantes de Atividades Complementares;
- II. Orientar e incentivar os alunos quanto à participação em eventos extracurriculares;
- III. Apoiar a articulação das Atividades Complementares junto à coordenação do curso, professores e demais envolvidos;
- IV. Orientar sobre a necessidade de cumprimento da exigência curricular;
- V. Verificar a solicitação entregue pelo aluno acompanhada da documentação probatória e após análise informar ao mesmo do aceite da realização de cada atividade complementar;
- VI. Encaminhar à secretaria de registro acadêmico o registro das atividades complementares, que tenham sido integralizadas, com o devido parecer, para que constem no Registro Acadêmico.

**Art. 15.** Compete ao discente:

- I. Cumprir efetivamente as atividades complementares em horas definidas pelas diretrizes curriculares bem como nos termos deste Regulamento, cuja integralização da carga horária é condição indispensável à colação de grau;
- II. Providenciar o registro da documentação comprovante de participação e respectiva carga horária, com descritivos das atividades e apresentar à coordenação das Atividades Complementares do Curso;
- III. Iniciar as atividades complementares a partir do primeiro semestre do curso, podendo realizar em qualquer período incluindo os períodos de recesso escolar e ou férias escolares;
- IV. Protocolar todos os documentos probatórios da atividade complementar.
- V. Guardar consigo, em portfólio próprio, até a data de colação de grau, a documentação comprobatória das atividades complementares e apresentá-lo sempre que solicitado.

**Art. 16.** O coordenador de Atividades Complementares atua em caráter administrativo e é responsável pelo recebimento das atividades e seu protocolo, sendo suas funções:

- I. Emitir parecer deferindo ou indeferindo o pedido de aproveitamento de atividades complementares;
- II. Informar ao aluno do aceite ou não das atividades complementares protocoladas;
- III. Encaminhar ao setor de registro acadêmico a documentação protocolizada pelos alunos e com parecer favorável ao aproveitamento como atividades complementares;
- IV. Acompanhar o registro acadêmico dos aproveitamentos das atividades complementares.

**Art. 17.** O enquadramento das atividades em seus respectivos grupos, bem como suas respectivas cargas horárias máximas, será deliberado pelo Colegiado de Curso, respeitando o definido neste Regulamento.

**Parágrafo único.** Atividades complementares não computadas em um determinado período letivo podem ser computadas no período letivo seguinte, exceto se o aluno estiver cursando o último semestre do curso.

**Art. 19.** Os procedimentos para validação das atividades complementares seguem a os seguintes passos:

- I. Os acadêmicos protocolizam a documentação comprobatória da realização de atividades complementares, nos períodos definidos em calendário acadêmico;
- II. A documentação protocolizada é encaminhada para a coordenação das atividades complementares, que analisa e emite parecer quanto ao aproveitamento ou não;

III. A documentação com parecer favorável é encaminhada para o setor de registro acadêmico para lançamento no histórico escolar e arquivo dos documentos na pasta do aluno;

IV. A documentação com parecer desfavorável é encaminhada ao setor de protocolo para devolução ao aluno;

**Art. 20.** Não poderão ser consideradas atividades de formação complementar, para o fim aqui previsto:

- I. O Estágio Curricular;
- II. Atividades profissionais regulares, remuneradas tais como o exercício de cargos no setor público ou privado;
- III. As Atividades Complementares realizadas antes do período em que o aluno esteja efetivamente matriculado no curso.

**Art. 21.** As atividades complementares que não tenham sido expressas em horas, serão analisadas e deferidas ou indeferidas pelo coordenador de Atividades Complementares e/ou Colegiado de Curso, ouvidos, quando for o caso, especialistas da área a que estejam vinculados.

**Art. 22.** Não poderá colar grau o aluno que deixar de comprovar a carga horária mínima de atividades complementares previstas no Curso.

**Art. 23.** As atividades de formação complementar não se configuram como uma “disciplina”, no que se refere aos critérios de gestão acadêmica como custeio de hora/aula, regime de matrícula, notas de aproveitamento e frequência.

**Art. 24.** O aluno é responsável pela busca de atividades complementares, não sendo da responsabilidade do Curso promovê-las ou informá-las.

**Art. 25.** Eventos promovidos pelo Curso, em horário de aulas, poderão excepcionalmente ser considerados como Atividades Complementares, a critério do Coordenador de Atividades Complementares do Curso.

**Art. 26.** Deverão ser observados os seguintes procedimentos internos para recebimento, validação e registro de Atividades Complementares:

- I. Os alunos matriculados, a partir do primeiro período do curso, deverão entregar ao Coordenador de Atividades Complementares os documentos comprobatórios de

- Atividades Complementares que sejam aproveitados em cumprimento à exigência curricular;
- II. A entrega dos documentos será realizada somente no período previsto no calendário acadêmico, exceto para os alunos formandos, os quais poderão fazê-lo a qualquer tempo, observado o expediente acadêmico;
  - III. A Coordenação de Atividades Complementares autuará os documentos recebidos em pasta adequada e individualizados;
  - IV. Examinados os documentos e considerados idôneos à comprovação das Atividades Complementares, o coordenador fará os respectivos lançamentos das horas apuradas no mesmo formulário anexo aos documentos, assinando-o e devolvendo o conjunto à Secretaria Acadêmica;
  - V. Compete à Coordenação de Atividades Complementares de Graduação do Curso a guarda dos documentos relativos a esta atividade, durante os períodos e prazos aqui estabelecidos, bem como a transcrição dos lançamentos efetuados para o Sistema de Gestão Acadêmica, e averiguações das Comissões Verificadoras do Conselho Estadual de Educação;
  - VI. O coordenador de Atividades Complementares proverá os meios para que os alunos possam, ao longo do curso, encaminhar consultas sobre a validade das Atividades Complementares que pretendam realizar.

**Art. 27.** Os casos omissos são resolvidos pela Coordenação de Atividades Complementares e/ou Coordenador de Curso e homologados no Colegiado do Curso.

### Atividades Complementares - critérios de pontuação

#### GRUPO 1 - Atividades de Ensino

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Estudos Dirigidos (limite máximo: 10 h)	até 2 h / estudo	Entrega de todas as atividades programadas para o semestre do curso
Monitorias e tutorias em disciplinas (limite máximo: 60 h)	até 30 h / disciplina	Certificado ou declaração emitida pela instituição responsável pela monitoria / disciplina

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Cursos realizados em outras áreas afins (idiomas, gerenciamento, cursos a distância, entre outros - limite máximo: 60 h)	até 30 h / curso	Certificado ou declaração emitida pela instituição responsável pelo curso
Disciplinas de outros cursos ministrados pela instituição (que não integram o currículo do próprio curso - limite máximo: 60 h)	a cada 20 h da disciplina – 4 h de Atividades Complementares	Histórico escolar ou declaração
Participação em Projetos de Ensino (limite máximo: 60 h)	até 20 h / projeto	Certificado expedido pela Secretaria Acadêmica
Estágio extra-curricular na IES ou fora da IES (limite máximo: 60 h).	até 30 h / semestre	Relatório final de estágio, assinado pelo supervisor de estágio

**GRUPO 2- Atividades de Pesquisa e Produção Científica**

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Iniciação científica (limite máximo: 60 h)	até 30 h / projeto	Certificado expedido pela Secretaria Acadêmica
Produção técnica/científica: Elaboração e publicação de artigos técnicos completos em livros, anais ou revistas especializadas. Capítulo de livro, softwares, hardware. (limite máximo: 80 h)	até 20 h / produção	Deverá ser apresentado o produto científico/técnico em papel ou outra mídia
Produção técnica/científica: Elaboração e publicação de resumos de artigos técnicos para revistas, jornais, anais, sites, papers, produção audiovisual, etc. (limite máximo: 80 h)	até 10 h / produção	Deverá ser apresentado o produto científico/técnico/artístico em papel ou outra mídia
Apresentação de trabalhos em eventos científicos ou similares (limite máximo: 40 h)	até 10 h / evento	Declaração da comissão organizadora
Estudos Desenvolvidos em Organizações Empresariais (limite máximo: 15 h)	até 5 h / estudo	Apresentação do estudo, com visto da empresa
Premiação científica, técnica e artística ou	até 10 h /	Premiação recebida

Atividades	Carga horária	Comprovantes
outra condecoração por relevantes serviços prestados (limite máximo: 30 h)	premiação	
Participação em concursos, exposições e amostras extra curriculares (limite máximo: 15 h)	até 5 h / participação	Declaração do promotor do evento

### GRUPO 3 - Atividades de Extensão

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Comissão organizadora de eventos científicos/técnicos que tenham relação com o curso. (limite máximo: 60 h)	até 10 h / evento	Declaração da Instituição/Organização promotora
Comissão organizadora de eventos (científicos, técnicos, artístico-culturais, sociais, esportivos e similares - limite máximo: 30 h)	até 5 h / evento	Declaração da Instituição/Organização promotora
Elaboração e/ou apresentação em palestras, congressos, minicursos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas e similares (limite máximo: 60 h)	até 20 h / evento	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em palestras, congressos, minicursos, seminários, simpósios, mesas-redondas, oficinas e similares (limite máximo: 60 h)	até 10 h / evento	Certificado/atestado ou declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em projetos de responsabilidade social, trabalho voluntário em entidades vinculadas a compromissos sócio-políticos (OSIPS, ONGS, Projetos comunitários, Creches, Asilos etc - limite máximo: 60 h).	até 10 h / evento	Declaração, contendo o tipo de atividade e a carga horária desenvolvida, expedida Instituição/Organização
Comissão organizadora de campanhas de	até 5 h / evento	Declaração da

Atividades	Carga horária	Comprovantes
solidariedade e cidadania (limite máximo: 15 h)		Instituição/Organização promotora
Instrutor de cursos abertos à comunidade relacionados a área do curso (limite máximo: 60 h)	até 20 h / curso	Declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em Concursos ou Competições na área (limite máximo: 60 h)	até 10 h / concurso ou competição	Certificado ou declaração de participação
Participação em Programas de intercâmbio institucional, nacional e/ou internacional (limite máximo: 80 h)	até 40 h / evento	Declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em Cursos de Extensão Acadêmica (limite máximo: 20 h)	até 5 h / evento	Declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em projetos e atividades em conjunto com empresas Juniores ou Associações (limite máximo: 40 h).	Até 10 h / semestre	Declaração do profissional especializado, em área afim ao curso.

**GRUPO 4 - Atividades Sócio-Culturais, Artísticas e Esportivas**

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Participação em atividades sócio-culturais, artísticas e esportivas (coral, música, dança, bandas, vídeos, cinema, fotografia, cineclubes, teatro, campeonatos esportivos etc. (não curriculares - limite máximo: 10 h)	até 2 h / evento	Declaração da Instituição / Organização promotora

**GRUPO 5 - Outras Atividades**

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Outras atividades previamente autorizadas como Atividade Complementar pelo Professor Orientador das Atividades Complementares de cada curso de	até 5 h / evento	Comprovante determinado pelo Professor Orientador de Atividades Complementares

Atividades	Carga horária	Comprovantes
Graduação (limite máximo: 15 h)		
Participação em diretórios acadêmicos e diretório Centro dos estudantes (limite máximo: 20 h).	até 5 h / semestre	Declaração do presidente do centro acadêmico do curso.
Outras Atividades não descrita neste regulamento (limite máximo: 80 h)	Até 10 h / atividade	Certificado ou declaração de participação