

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

**“RESOLUÇÃO COEPE/UEMG Nº 394, DE 17 DE MARÇO DE 2023** que aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação da Unidade Acadêmica de Passos.”

## **REITORIA**

Reitora: Lavínia Rosa Rodrigues

Vice-Reitor: Thiago Torres Costa Pereira

Pró-Reitora de Graduação: Michelle Gonçalves Rodrigues

Pró-Reitor de Extensão: Moacyr Laterza Filho

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Vanesca Korasaki

Pró-Reitora de Gestão, Planejamento e Finanças: Silvia Cunha Capanema

## **UNIDADE ACADÊMICA DE PASSOS**

Diretor: Hipólito Ferreira Paulino Neto

Vice-Diretor: Vinícius de Abreu D'Ávila

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

Prof<sup>a</sup>. MSc. Rommel Gabriel Gonçalves Ramos

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

Prof. DSc. Anderson Jacob Rocha

Prof. Esp. Eduardo Henrique Marques Ferreira

Prof. MSc. Carlos Henrique Silva

Prof. MSc. Mailson de Queiroz Proença

Prof<sup>a</sup>. Esp. Lucineide Nunes Pimenta

Prof. DSc. Keller Sullivan Oliveira Rocha

Prof<sup>a</sup>. MSc. Estefânia Portomeo Caçado Lemos

Prof<sup>a</sup>. MSc. Luiz Fernando Moura Piantino

Prof<sup>a</sup>. MSc. Paula Maia de Souza

Prof. MSc. Reni Aparecido Norberto Pinto

Prof<sup>a</sup>. MSc. Rommel Gabriel Gonçalves Ramos

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

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIVERSIDADE

**Instituição de Ensino Superior:** Universidade do Estado de Minas Gerais

**Natureza jurídica:** Autarquia Estadual

**Representante legal – Reitora:** Lavínia Rosa Rodrigues

**Endereço da sede e Reitoria:** Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Ed. Minas - 8º andar -  
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - MG  
- CEP: 31.630-900.

**CNPJ:** 65.172.579/0001-15.

**Ato de criação:** Art.81 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Mineira de 1989.

**Ato regulatório de credenciamento:** Lei Estadual 11539 de 23 de julho de 1994.

**Ato regulatório de renovação de credenciamento:** Resolução SEDECTES nº 59 de  
28/08/2018, publicada em 30/08/2018.

**Ato regulatório de credenciamento para oferta de cursos à distância:** Portaria Nº 1402 de  
06/11/2017, publicada em 07/11/2017.

## **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

**Unidade Acadêmica:** Passos - MG

**Esfera administrativa:** Estadual

**Curso:** Sistemas de Informação

**Modalidade do curso:** Bacharelado

**Turno (s) de funcionamento:** Noturno

**Tempo de integralização do curso:**

- **Mínimo:** 08 semestres (4 anos)

- **Máximo:** 12 semestres (6 anos)

**Número de vagas ofertadas:** 40

**Carga horária total do curso:** 3636 h/a – equivalente a 3030 horas

**Formas de ingresso:** Vestibular, Sistema de Seleção Unificada – SISU, Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, Reopção, Transferência e Obtenção de Novo Título.

**Dias letivos semanais:** 6 (seis) dias

**Início de funcionamento:** 2001

**Ato legal de autorização do curso:** Decreto Estadual de 09 de novembro de 2006.

**Ato legal de renovação de reconhecimento** Resolução SECTES nº 47 de 26 de novembro de 2015, publicada em 02 de dezembro de 2015.

**Município de implantação:** Passos - MG

**Endereço de funcionamento do curso:** Bloco V - unidade Passos. Rua Colorado, 700 - CEP: 37.902-09

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	6
2. A INSTITUIÇÃO	7
2.1. A Universidade do Estado de Minas Gerais	7
2.2. A Unidade Acadêmica de Passos	9
3. O CURSO	13
3.1 Justificativa de oferta	13
3.2 Área de atuação	14
3.3 Organização Didático – Pedagógica	15
3.4 Conceção do Curso	17
3.4.1 Objetivos gerais	17
3.4.2 Objetivos Específicos	18
3.4.3 Perfil do Egresso	18
3.5 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG	20
3.6 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão	20
4. Organização Curricular	21
4.1 Coerência do Currículo com as Competências e Habilidades dos Egressos	21
4.2 Coerência do Currículo com o Perfil Desejado do Egresso	24
4.3 Coerência do Currículo com as DCNs e demais legislações	25
4.4 Adequação da Metodologia de Ensino à Conceção do Curso	27
4.5 Organização da oferta de disciplinas com C.H. na modalidade a distância	30
4.6 Flexibilização Curricular	30
4.7 Atividades Complementares de Graduação	32
4.8 Atividades Extensionistas	32
4.9 Estágio Curricular	35
4.10 Trabalho de conclusão de curso	37
4.11 Intercâmbio	39
4.12 Empresa Júnior	39
5. ESTRUTURA CURRICULAR	40
5.1 Componentes Curriculares	45
5.1.1 Disciplinas: ementas e bibliografias	45
6. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DISCENTE	120
7. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE	122
8. NÚCELO DOCENTE ESTRUTURANTE	125
9. COLEGIADO DE CURSO	126

10.	INFRAESTRUTURA	127
10.1	Infraestrutura da Unidade	127
10.2	Infraestrutura de Apoio ao Estudante	128
11.	BIBLIOTECA	130
	Acervo Bibliográfico/Periódicos	130
	Bibliotecas Digitais da UEMG	130
	Estrutura Operacional - Coordenação e Processamento Técnico	132
	Estrutura Operacional - Preparação Técnica	132
	Estrutura Operacional - Laboratório de Conservação do Acervo	132
	APÊNDICES	134
	REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	135
	REGULAMENTO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS	143
	REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	147
	REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO CURSO (TCC)	157
	REGULAMENTO DA EMPRESA JÚNIOR	174

## 1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos. 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.

O ajuste curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação teve sua origem em uma reunião de Colegiado de Curso realizada em 2021 que objetivou a releitura, discussão e aperfeiçoamento da grade curricular e adequação à Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as diretrizes para as atividades de extensão na educação superior, à Resolução COEPE 287/2021, de 04 de março de 2021, que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos cursos de graduação, bem como à Resolução CEE nº490, de 26 de abril de 2022, que dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão nos Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

O ajuste curricular apresentado no presente projeto foi feito coletivamente pelos professores do curso através de intensos debates e da conjuntura social e profissional 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 deles, com visão ampla e dinâmica de Sistemas de Informação, envolvendo inovações e transformações sociais.

## 2. A INSTITUIÇÃO

Este capítulo apresenta um panorama histórico da Universidade do Estado de Minas Gerais -UEMG, no que se refere à sua realidade econômica, social e educacional. Em seguida, evidencia-se um breve relato sobre a unidade Passos e posteriormente a proposta de alteração do projeto pedagógico do curso de Sistemas de Informação.

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

Uma análise dos 33 anos de sua criação permite afirmar que a Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG representa, hoje, uma alternativa concreta e rica de aproximação do Estado mineiro com suas regiões, por acolher e apoiar a população de Minas, onde vivem e produzem. Por sua vocação, tem sido agente do setor público junto às comunidades, colaborando na solução de seus problemas, por meio da realização do tripé ensino, pesquisa e extensão, e na formatação e implementação de seus projetos de desenvolvimento.

Para se firmar no contexto do Ensino Superior no Estado e buscando estar presente em suas mais distintas regiões, a UEMG adota um modelo multicampi, se constituindo não apenas como uma alternativa aos modelos convencionais de instituição de ensino, mas também como força política e social para o desenvolvimento regional. A Universidade apresenta uma configuração ao mesmo tempo, global e regional. Ela se diferencia das demais pelo seu compromisso com o Estado de Minas Gerais e com as regiões nas quais se insere em parceria com o Governo do Estado, com os municípios e com empresas públicas e privadas.

Compromisso este apresentado em um breve histórico da formação de suas Unidades acadêmicas.

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 pela Lei nº 11.539, de 22 de julho de 1994, que a definiu como uma autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, com sede e foro

em Belo Horizonte, com autonomia didático-científica, administrativa e disciplinar, incluída a gestão financeira e patrimonial. Está vinculada à Secretaria de Educação de Minas Gerais, à qual compete formular e implementar políticas públicas que assegurem o desenvolvimento científico e tecnológico, a inovação e o ensino superior.

O Campus de Belo Horizonte teve sua estrutura definida pela mesma Lei nº 11.539/1994, que autorizou a incorporação à UEMG da Fundação Mineira de Arte Aleijadinho – FUMA, hoje transformada em duas escolas: Música e Design; a Fundação Escola Guignard; o curso de Pedagogia do Instituto de Educação, que foi transformado na Faculdade de Educação. Compõe o Campus Belo Horizonte ainda, a Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves – FaPP, criada pela Resolução CONUN/UEMG Nº 78, de 10 de setembro de 2005, com vistas a contribuir para a consolidação do compromisso da UEMG relativo ao desenvolvimento de projetos de expansão e diversificação dos cursos oferecidos e, para a ampliação do acesso ao ensino superior no Estado.

No interior de Minas Gerais, a UEMG realizou, em convênio com prefeituras municipais, a instalação do curso de Pedagogia fora de sede em Poços de Caldas e das Unidades Acadêmicas em Barbacena, Frutal, João Monlevade, Leopoldina e Ubá com a oferta de cursos que buscam contribuir para a formação de profissionais e para a produção e difusão de conhecimentos, que reflitam os problemas, as potencialidades e as peculiaridades de diferentes regiões do Estado, com vistas à integração e ao desenvolvimento regional.

Em 2010, a Universidade realizou seu credenciamento junto ao Ministério da Educação, através da Portaria nº 1.369 de 07 de dezembro de 2010, para oferta de cursos de Educação à Distância. Consolidado com sua inserção na Universidade Aberta do Brasil – UAB, ofertando Cursos de Aperfeiçoamento, Graduação e Especialização na modalidade à distância.

Por meio da Lei nº 20.807, de 26 de julho de 2013, foi prevista a estadualização das fundações educacionais de ensino superior associadas à UEMG, de que trata o inciso I do § 2º do art. 129 do ADCT, a saber: Fundação Educacional de Carangola, na cidade de Carangola; Fundação Educacional do Vale do Jequitinhonha, em Diamantina; Fundação de Ensino Superior de Passos, na cidade de Passos; Fundação Educacional de Ituiutaba, no município de Ituiutaba; Fundação Cultural Campanha da Princesa, em Campanha e Fundação

Educacional de Divinópolis, na cidade de Divinópolis; bem como os cursos de ensino superior mantidos pela Fundação Helena Antipoff, no município de Ibirité.

Finalizado o processo de estadualização, a UEMG assumiu posição de destaque no cenário educacional do Estado, ofertando 133 cursos de graduação, 3 cursos de educação a distância, 26 cursos de especialização, 09 mestrados em 20 unidades acadêmicas. É comprometida com sua missão de 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.

## **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. Com uma população estimada de 115.337 habitantes em 2020, distribuídos em uma área total de 1.338,070 km<sup>2</sup>, com Densidade demográfica de 86,19 hab/km<sup>2</sup>, é o quarto município mais populoso de sua mesorregião e o 26º do estado.

No entanto, a região polarizada abrange 32 municípios no entorno de Passos e que referenciam a cidade como polo de desenvolvimento: Alpinópolis, Alterosa, Areado, Bom Jesus da Penha, Cássia, Claraval, Capetinga, Carmo do Rio Claro, Capitólio, Conceição da Aparecida, Doloresópolis, 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, apresentavam uma estimativa de população para 2018 (IBGE,2017) de 569.805 habitantes, com 13.512 matrículas no ensino médio (IBGE, 2017).

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 polo do Sudoeste Mineiro. A economia do município de Passos e as fontes de trabalho são geradas,

principalmente, pela cafeicultura, pecuária, agroindústria canavieira e indústria confeccionista e moveleira, além do comércio local e da prestação de serviços.

A Unidade Passos é a maior 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 toda exigem que a instituição de ensino superior contribua fundamentalmente na valorização do desenvolvimento integral do ser humano. 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 27 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 (Bacharelado); Ciências Biológicas (Licenciatura); Ciências Contábeis; Comunicação Social / Publicidade e Propaganda; Design - Moda; Direito; Educação Física (Bacharelado); Educação Física (Licenciatura); Enfermagem; Engenharia Ambiental; Engenharia Civil; Engenharia de Produção; Estética e Cosmética; Física; Gestão Comercial; História; Jornalismo; Letras – Português; Matemática; Medicina; Nutrição; Pedagogia; Serviço Social; Sistemas de Informação.

Além de cursos de graduação, a UEMG – Unidade de Passos oferta Pós Graduação em “Engenharia de Segurança do Trabalho”, “Ensino de Ciências e Matemática”, “Ensino de Ciências para Educação Básica”, “Gestão Ambiental”, “Gestão de Pessoas”, “Metodologia e Didática do Ensino Superior” e “Língua Portuguesa”, além do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente aprovado pela CAPES.

A unidade possui centenas de projetos de pesquisa e extensão. A maioria do corpo docente possui mestrado e doutorado.

### 3. O CURSO

Educadores têm uma preocupação constante: a melhoria da qualidade do ensino. Independentemente das divergências que se pode ter a respeito do próprio conceito de “qualidade do ensino”, concorda-se que um “bom ensino” deve gerar resultados satisfatórios no desempenho dos estudantes nos exames oficiais de avaliação: ENADE, exames de qualificação profissional, concursos públicos etc. Ou seja, um “bom ensino” deve refletir nos resultados alcançados pelos alunos nas avaliações a que se submetem.

A UEMG busca a excelência na formação de profissionais comprometidos com a vida e com a transformação social. Essa meta reflete o exposto no Estatuto e Regimento Geral e orienta a organização curricular do PPC.

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.

#### 3.1 Justificativa de oferta

A Tecnologia da Informação (TI) tem se interiorizado 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.

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 pedagógico do curso é aquele que, na sua efetiva implantação, leva o aluno a fazer o esforço necessário para que a aprendizagem aconteça. Isto significa que trabalharemos 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.

### **3.2 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 Processos de Negócio, Analista de Redes de Computadores, Arquiteto de Softwares, Analista de Suporte Técnico, Analista de Qualidade de Software, Analista de Business Intelligence, Desenvolvedor de Multiplataformas, Analistas de Sistemas de Informação e Gerente de Projetos 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.

### **3.3 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, pesquisa 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. Resolução CEE/MG nº 482/2021, de 08 de julho de 2021, que estabelece normas relativas à regulação da 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 3, de 2 de julho de 2007 (conceito de hora-aula);
- IX. Resolução COEPE/UEMG nº 284/2020 (NDE) que institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito dos Cursos de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG;
- X. Decreto nº 9656 de 27 de dezembro de 2018 – Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- XI. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para as atividades de extensão na educação superior.
- XII. Resolução COEPE 287/2021, de 04 de março de 2021, que dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos cursos de graduação.
- XIII. Resolução CEE nº 490, de 26 de abril de 2022, que dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a integralização da Extensão nos Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

- XIV. Resolução do COEPE/UEMG nº 230/2018 – Regulamenta a composição dos colegiados de curso de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG

### **3.4 Concepção do Curso**

O Projeto Pedagógico do 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, aprovado em 8 de março de 2012 e a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da Computação, abrangendo os curso 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.

#### **3.4.1 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.

### **3.4.2 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 socioeconômicas 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.

### **3.4.3 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, 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 socioeconômicas e tecnológicas.

Segundo as DCN da Computação e Informática – 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) Avaliação, especificação, aquisição;
- b) Instalação e gestão dos recursos;
- c) Produtos e serviços da tecnologia da informação;
- d) Desenvolvimento e evolução de sistemas;
- e) Infraestrutura 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/doutorado.

### **3.5 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG**

Em consonância com as metas definidas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG/2015-2024 o Projeto Pedagógico foi revisto e a proposta pedagógica do curso foi atualizada de forma a atender as novas demandas da sociedade e à situação atual do mercado de trabalho. A ação pedagógica dos professores se pauta em concepções e práticas que procuram sustentar os princípios orientadores da formação profissional e os desdobramentos necessários para o atendimento das especificidades de diferentes áreas e cursos.

As políticas de ensino, de pós-graduação e de extensão são claras ao propor uma formação acadêmico-científica profissional e cidadã; a construção e disseminação do conhecimento; a articulação interna que favorece a iniciação profissional de estudantes e o desenvolvimento de projetos de extensão

### **3.6 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão**

O ensino, a pesquisa e a extensão são os pilares que sustentam a atividade universitária e precisam, não apenas ocorrerem na UEMG e no curso de Sistemas de Informação de forma sólida, como também estarem articulados. O ensino na busca e difusão do conhecimento, a pesquisa na investigação científica e a extensão no propósito de socializar o conhecimento e a pesquisa com a comunidade na busca de transformações positivas.

O estímulo à pesquisa no curso de Sistemas de Informação sempre foi e continuará sendo uma prioridade, e ela pode ser realizada por meio de projetos desenvolvidos nos trabalhos de conclusão de curso (TCC), bem como em projetos de iniciação científica, por meio dos editais de pesquisa que são lançados anualmente pela UEMG e pela Unidade de Passos. Dentre os editais lançados pela UEMG, por meio da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, estão o PIBIC UEMG/CNPq, PIBIC UEMG/FAPEMIG e PIBIC

UEMG/PAPq e, além destes, a Unidade de Passos lança anualmente o PROINPE, referente ao programa interno de pesquisa e extensão.

Em relação à extensão, além de proporcionar ao estudante a participação no Programa Institucional de extensão PAEx, várias outras atividades já foram e continuarão sendo realizadas. É um propósito do curso estimular a realização de cursos, conferências e seminários, além da prestação de serviços (consultorias, assessorias e serviços laboratoriais) e a difusão cultural (realização de eventos ou produtos artísticos e culturais). O curso de Sistemas de Informação acredita que o entrelace entre a disseminação do saber, a investigação científica e a interação com a comunidade podem promover ações transformadoras entre Universidade e Sociedade.

#### 4. Organização Curricular

A estrutura curricular desenvolvida para o Curso de Graduação em Sistemas de Informação 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.

As modalidades de disciplinas ofertadas são, conforme Art. 2º da Resolução COEPE/UEMG Nº 132/2013 de 13 de dezembro de 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: obrigatórias, optativas e eletivas.

##### 4.1 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				X	X	X						X	X	X	X	X			X	X	X		X		X	X	X	



#### 4.2 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 setores 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 3.636 horas aula (3.030 horas relógio) com tempo mínimo de integralização de 4 anos e tempo máximo de integralização de 7 anos, incluindo, 2.484 horas aula (2.070 horas relógio, 138 créditos) de Disciplinas Obrigatórias, 324 horas aula (270 horas relógio, 18 créditos) de Disciplinas Optativas, 72 horas aula (60 horas relógio, 4 créditos) de Disciplina Eletiva. Das disciplinas obrigatórias, 1.440 horas aula (1.200 horas relógio) são carga horária teórica e 1044 horas aula (870 horas relógio) são carga horária prática. Além disso, tem-se como componente curricular, 270 horas aula (225 horas relógio, 15 créditos) de Estágio Supervisionado, 378 horas aula (315 horas relógio, 21 créditos) de Atividades Extensionistas e 108 horas aula (90 horas relógio, 6 créditos) em Atividades Complementares, atendendo as exigências previstas em Lei.

No âmbito da integração entre os componentes curriculares, o estudante poderá aprimorar os seus conhecimentos e personalizar o seu currículo, conforme regulamentos disponíveis no apêndice, em estudos independentes e nas atividades complementares, atividade extensionistas:

- 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. **Atividades extensionistas:** na UEMG, a Extensão Universitária é um conjunto de processos educativos, culturais ou científicos, muitas vezes interdisciplinares, que, articulados ao Ensino e à Pesquisa, produzem conhecimento por meio de ações dirigidas a estudantes, professores, e à comunidade em geral. Assim, a extensão é responsável por estreitar a distância entre Universidade e comunidade, abrindo uma via de mão dupla. Nela, a comunidade em que a Universidade se insere passa a participar da vida acadêmica.

#### 4.3 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 3.636 horas aula (3.030 horas relógio);
- b) O tempo mínimo de integralização é de 4 anos;
- c) O tempo máximo de integralização de 7 anos;

- d) O Estágio Supervisionado, com 270 horas aula (225 horas relógio, 15 créditos), atende às recomendações feitas;
- e) O Trabalho de Conclusão de Curso, com 72 horas aula (60 horas relógio, 4 créditos), atende às recomendações feitas, sendo realizado sob orientação de um docente ou pesquisador vinculado à instituição;
- f) As Atividades Extensionistas, com 378 horas aula (315 horas relógio, 21 créditos), atende às recomendações feitas, foram estabelecidas conforme Art. 4, da resolução CNE/CP 7/2018 que estipula 10% da carga horária do curso.
- g) As Atividades Complementares, com 108 horas aula (90 horas relógio, 6 créditos), 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 Supervisor de Atividades Complementares;
- h) Língua Brasileira de Sinais – Libras, está sendo oferecida como disciplina optativa; **(Decreto 9656/2018, de 27 de dezembro de 2018);**
- i) 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 Formação Social e Humana;
- j) 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 Formação Social e Humana;

- k) Atende à Resolução CNE Nº 1, de 30 de maio de 2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos sendo o conteúdo trabalhado na disciplina Formação Social e Humana.
- L) A Resolução COEPE/UEMG Nº 323, de 28 de outubro de 2021, que dispõe sobre a abordagem de conteúdo transversais em Gestão e Inovação é atendida pelos conteúdos da disciplina Gestão da Inovação e Negócios.

#### **4.4 Adequação da Metodologia de Ensino à Concepção do Curso**

A UEMG busca ser referência como instituição e tem como missão a promoção do Ensino, da Pesquisa e da 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.

A UEMG se compromete com valores fortes como:

- O 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 sociocultural 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.

Assim, 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 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, nos estágios supervisionados, 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.

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 supervisionado;
- Participação em eventos científicos promovidos pela UEMG;
- Participação em atividades solicitadas pela sociedade e em atividades desenvolvidas na comunidade;

- Trabalho de curso;
- Atividades extensionistas; e
- Atividades complementares.

#### 4.5 Organização da oferta de disciplinas com C.H. na modalidade a distância

Considerando o previsto na Portaria nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior, o curso Sistemas de Informação poderá ofertar até 40% de sua carga horária total a distância.

O curso de Sistemas de Informação da UEMG – Unidade Acadêmica de Passos admite, verificada a necessidade e viabilidade, analisadas pelo NDE e pelo Colegiado do Curso, a possibilidade de utilização da modalidade de ensino à distância para oferta de disciplinas previstas na estrutura curricular, observados os limites legais de carga horária.

#### 4.6 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 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:** são disciplinas que constam no Projeto 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. Cada aluno poderá cursar no máximo 2 (duas) disciplinas optativas em cada semestre.

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.

A flexibilização dos componentes curriculares estará também presente nos estudos independentes, nas atividades complementares e nas atividades extensionistas.

**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.

**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.

**Atividades Extensionistas:** têm a finalidade de proporcionar o enriquecimento da comunidade com o aproveitamento prático dos conteúdos teóricos assimilados.

#### **4.7 Atividades Complementares de Graduação**

As Atividades Complementares à formação são estudos e práticas estudantis/acadêmico/culturais independentes que possibilitam o enriquecimento das propostas do currículo institucionalizado, contribuindo para a flexibilização curricular e participação social. Têm como objetivo estimular a prática de estudos independentes e aumentar a autonomia intelectual do estudante. As atividades complementares integram habilidades relacionadas aos campos do ensino, da pesquisa e da extensão.

As Atividades Complementares (ACG), componente curricular obrigatório, rege-se por regulamento próprio (Apêndice I) 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.

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

A Supervisão 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 Supervisão das Atividades Complementares do curso. Uma vez registrados e anexados os devidos comprovantes, as atividades precisarão ser validadas pelo supervisor de Atividades Complementares para que as cargas horárias correspondentes possam ser atribuídas aos acadêmicos.

#### **4.8 Atividades Extensionistas**

A Extensão Universitária é o processo socioeducativo, científico, cultural e empreendedor que articula e busca a indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa, viabilizando a relação de transformação entre Universidade e Sociedade. As atividades de extensão, serão estabelecidas conforme Art. 4, da resolução CNE/CP 7/2018 que estipula 10% da carga horária do curso.

Com relação as atividades complementares de extensão, serão ofertadas do primeiro ao sexto períodos como Atividades Extensionistas, que tem como objetivo o conhecimento, compreensão e discussão dos princípios, conceitos e experiências extensionistas, com intuito de preparar o aluno para a realização de projetos de programação, inovação e serviços técnicos para a comunidade. As atividades terão carga horária de 54 h/a do primeiro ao terceiro períodos e do quarto ao sexto períodos 72 h/a. O aluno que não cumprir a carga horária das atividades no semestre, terá acumulada a carga horária para o próximo semestre. O registro e supervisão serão feitos pelo Supervisor de Atividades de Extensão seguindo o Regulamento do Apêndice II. Serão oferecidas atividades em que os alunos possam desenvolver essas atividades, através:

**Núcleo de Empreendedorismo e Inovação da UEMG Passos:** que é um grupo com atuação no ensino, pesquisa e extensão, que busca propiciar aos alunos, sob orientação de um professor tutor, responsável pela extensão, mediará e promoverá as condições para realização de atividades extracurriculares, coordenando as diversas ações com a comunidade local e com as escolas da região. Esse núcleo é formado por todos os professores do curso e de outros cursos interessados, alunos de cursos variados.

**Centro de Reuso e Reciclagem de Tecnologias (CRRT):** O CRRT ajuda a população de Passos e região a dar o destino correto a equipamentos eletrônicos que estejam em desuso ou danificados. O CRRT recebe diversos materiais eletrônicos, como por exemplo, computadores, monitores, impressoras, celulares, pilhas e peças de computadores. O processo de funcionamento é dividido em três partes: a primeira Coleta e Triagem: neste processo ocorre a entrada do equipamento e a avaliação se o equipamento entrante possui vida útil. Caso o equipamento possua vida útil é encaminhado para instituições que necessitem de apoio tecnológico. Caso não possua

vida útil, será encaminhado para a etapa de Categorização; a segunda Categorização: ocorre a pesagem, separação dos materiais (plásticos, metais, placas eletrônicas, cabos, etc.). Os materiais são descaracterizados e compactados; a terceira e última Reciclagem: Os resíduos compactados são enviados para empresas de reciclagem especializadas. O professor responsável pelos alunos orienta estagiários e o funcionamento de CRRT, busca parcerias e responde pelas ações.

**Laboratório de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento):** Possibilitar a ampliação e complementação de práticas em Sistemas de Informação contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades definidas no currículo do estudante.

As principais atividades que serão desenvolvidas são: automação e controle, modelagem e simulação computacional, otimização, pesquisas em programação linear e não linear, internet das coisas (IoT & IIoT), análise, projeto e desenvolvimento e implantação de sistemas de informação, com enfoque na experimentação de técnicas, processos, modelos e métodos.

Os resultados esperados incluem soluções com base em Tecnologia da Informação para atender às demandas internas e da comunidade, materiais de ensino, publicações científicas sobre experimentos e estudos de caso desenvolvidos.

O laboratório deve ser coordenado por um professor responsável o qual orientará os discentes em seus projetos de pesquisa e extensão, assim como os demais projetos que envolvam ações, destinando ao desenvolvimento das áreas da computação.

**Projetos de Extensão:** Projetos aprovados nos Editais PAEx e pelo Proinpe, são registrados por meio da Coordenadoria de Pesquisa e Extensão – CPEX. Serão desenvolvidos projetos onde as práticas de extensão proporcionarão vários conhecimentos e aprendizagens, que podem resultar em pesquisas e publicações em periódicos, trabalhos de conclusão de curso e participação da Semana de Pesquisa e Extensão da UEMG.

**SEMINFO - Semana da Informática:** São desenvolvidas atividades extracurriculares para os alunos e atividades para a comunidade da região, envolvendo palestras, workshops, minicursos e eventos voltados para a Tecnologia da Informação.

**Centro Acadêmico do curso Sistemas de Informação “ITBIT”.** O centro acadêmico além das atividades internas, promoverá atividades externas, tais como campanhas sociais e campanhas coleta lixo eletrônico, além de promover eventos como Hackathon (maratona de programação) e outros que envolvem empreendedorismo e inovação.

#### **4.9 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 Supervisionado (ES), componente curricular obrigatório, obedece ao regulamento específico (Apêndice III) discutido e elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovado pelo Colegiado de 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 Supervisionado. 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 Supervisionado possui a carga horária mínima de 270 horas aula (225 horas relógio) e poderá ser realizado pelo aluno a partir do 5º período ou após a conclusão da metade das disciplinas do Curso. O Estágio Supervisionado 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 Supervisionado, 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 ou atividades de computação e de sistemas de informação, conveniadas com a Unidade Acadêmica de Passos. Os acadêmicos serão ainda estimulados a realizar estágio 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.

#### **Avaliação dos Estágios Supervisionados:**

A avaliação do Estágio Supervisionado visa verificar se os objetivos propostos na elaboração do Plano de Estágio foram atingidos pelo acadêmico estagiário. Para tal, são propostos os protocolos de avaliação específicos. O estágio curricular do curso funciona a partir de regulamento específico.

Ao final do estágio o aluno entregará ao professor responsável pela disciplina Orientação de Estágio Supervisionado uma cópia de relatório circunstanciado, produzido conforme as normas definidas no regulamento de estágio do curso.

São critérios de avaliação dos estágios:

- Domínio de conteúdos conceituais;
- Elaboração de relatórios ou estudo de casos;
- Conduta e postura no decorrer do estágio (ética, entrosamento no local de trabalho, frequência e pontualidade);
- Cumprimento das normas de estágio;
- Conduta técnica (iniciativa, atenção, capacidade de síntese, argumentação, habilidade, criatividade, comprometimento, desempenho);
- Responsabilidade frente ao trabalho e aos compromissos assumidos para a concretização do planejamento proposto;
- Avaliação do supervisor ou preceptor;
- Segurança ao ler e escrever;
- Interesse e dedicação; e,
- Dinâmica/criatividade.

Somente poderá ser considerado aprovado o aluno que obtiver frequência integral no estágio supervisionado, atendimento na entrega dos documentos exigidos e comprovação das atividades mediante declaração de desempenho e relatório final.

Não haverá nota numérica para o estágio, o aluno será considerado apto ou inapto no estágio.

#### **4.10 Trabalho de conclusão de curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório, rege-se por regulamento próprio (Apêndice IV). O TCC é atividade obrigatória no Curso de Graduação em Sistemas de Informação sendo um dos pré-requisitos para obtenção do diploma, devendo ser elaborado sob orientação direta de um docente ou pesquisador da Unidade Acadêmica de Passos. As orientações relativas à realização e avaliação do TCC estão devidamente descritas em regulamentação específica (Apêndice IV).

A coordenação geral dos TCCs do curso é de responsabilidade da Comissão de TCC, que é composta por no mínimo cinco membros, sendo eles: Os docentes

responsáveis pelas disciplinas Metodologia da Pesquisa, TCC I e TCC II e mais dois docentes indicados pela coordenação do curso e aprovados pelo colegiado.

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

O TCC 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.

O TCC deverá ser feito individualmente ou em dupla caso seja desenvolvimento de uma solução de grande escopo e deverá possuir cunho técnico, teórico ou aplicado. O produto final poderá ser apresentado em formato de monografia ou de artigo técnico-científico a ser publicado em periódico, sendo que, neste último caso, quando do desenvolvimento de pesquisa científica de pesquisa ou extensão. O TCC deverá ser realizado individualmente em formato de monografia de cunho técnico, teórico ou aplicado. O TCC deverá versar sobre assunto, relacionado a alguma temática do Curso de Sistemas de Informação, preferencialmente seguindo alguma das linhas de pesquisa desenvolvidas por pesquisadores vinculados ao curso. A preparação do aluno até a apresentação pública do TCC será realizada por meio de três disciplinas, precedentes à apresentação pública: Metodologia da Pesquisa; TCC I; TCC II. Para que o aluno possa apresentar o seu TCC, deverá estar matriculado na disciplina TCC II.

O processo de avaliação do TCC será realizado mediante apresentação pública do trabalho pelo estudante, que será avaliado por uma Comissão Avaliadora. Esta comissão será composta pelo orientador mais dois membros titulares. Um dos membros da banca deve ser escolhido pela Comissão de TCC do curso e deve ter vínculo com a instituição

UEMG – Unidade Acadêmica de Passos. O terceiro membro escolhido em comum acordo entre o orientador e o orientado, desde que aprovado pela Comissão de TCC. Todos os membros deverão possuir titulação mínima de especialização ou estar vinculado a um programa de pós-graduação em nível de mestrado ou doutorado.

#### **4.11 Intercâmbio**

Alunos e alunas da UEMG podem estudar, durante um ou dois semestres, em várias universidades estrangeiras ou nacionais, entre o segundo e penúltimo período de seu curso. Dentre os destinos possíveis estão: Portugal, França, Itália, Alemanha, Argentina e Colômbia. Os critérios para mobilidade de intercâmbio e a lista de universidades conveniadas estão no site da Assessoria de Intercâmbio e Cooperação Interinstitucional.

#### **4.12 Empresa Júnior**

Fundada no dia 15 de maio de 2018, a EP Consultoria Júnior é uma empresa júnior do curso de engenharia de produção da UEMG Passos. Seus serviços são voltados à otimização de processos e espaços físicos, além de assessorias em planejamento estratégico. No ano de 2018 a empresa desenvolveu três projetos principais e contribuiu para eventos como a Feira de Inovação e Tecnologia, a Feira de profissões e o Recruta Passos.

Empresa Júnior é, sinteticamente, uma empresa de consultoria gerenciada por estudantes universitários que realizam projetos e prestam serviços em suas áreas de graduação, principalmente para micro e pequenas empresas. Tem por finalidade ser educacional, uma via de aprendizagem prática aos discentes, ser uma associação civil sem fins econômicos e com voluntários atuando. A Empresa Júnior se localiza no ambiente da Universidade e todos os projetos e serviços seguem orientação obrigatória de professores ou profissionais na área, com o objetivo de sempre garantir um padrão de qualidade elevado.

A Empresa Júnior busca capacitar o acadêmico frente à realidade organizacional, de forma multidisciplinar e multisetorial, observando a prática gerencial e a teoria acadêmica. As atividades desenvolvidas pelos discentes poderão ser aproveitadas em sua formação acadêmica, por exemplo ao ser computada como carga horária de estágio curricular, conforme indica a Resolução COEPE 223/2017 “Art. 13 Os discentes que ingressarem nas atividades da Empresa Júnior e nela atuarem poderão ter a carga horária dessa atuação compatibilizada à carga horária de estágio obrigatório curricular”.

## 5. ESTRUTURA CURRICULAR

A matriz curricular (Quadro 1) está quantificada em número de aulas, com cada aula tendo duração de 50 min (cinquenta minutos) e seus eixos de formação. No Quadro 2 se transcreve o conjunto ideal de disciplinas por período. O Quadro 3 apresenta o resumo para integralização. O Quadro 4 lista as disciplinas optativas previstas no curso.

Quadro 1 - Componentes Curriculares por Eixos de Formação

Per.	Atividades de Ensino - Aprendizagem	C.H.	C.H.	Créd.	Eixos de Formação
	(Componentes Curriculares)	(h/a)	(horas)		
1º	Algoritmos e Estruturas de Dados I	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Desenvolvimento Web	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Fundamentos de Sistemas de Informação	72	60	4	Conteúdos Básicos em Sistemas de Informação
	Introdução à Lógica	72	60	4	Conteúdos Básicos em Matemática
	Sistemas Multimídia	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Atividades Extensionistas	54	45	3	Conteúdos Complementares
	Atividades Complementares	36	30	2	Conteúdos Complementares
2º	Administração de Empresas	36	30	2	Conteúdos Complementares
	Algoritmos e Estruturas de Dados II	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Arquitetura de Computadores	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Banco de Dados I	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos

	Matemática Discreta	72	60	4	Conteúdos Básicos em Matemática
	Metodologia de Pesquisa	36	30	2	Conteúdos Suplementares
	Atividades Extensionistas	54	45	3	Conteúdos Complementares
	Atividades Complementares	36	30	2	Conteúdos Complementares
3º	Algoritmos e Estruturas de Dados III	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Banco de Dados II	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Cálculo Diferencial e Integral	72	60	4	Conteúdos Básicos em Matemática
	Formação Social e Humana	72	60	4	Conteúdos Humanísticos
	Fundamentos de Economia	36	30	2	Conteúdos Complementares
	Interação Humano-Computador	36	30	2	Conteúdos Tecnológicos
	Atividades Extensionistas	54	45	3	Conteúdos Complementares
	Atividades Complementares	36	30	2	Conteúdos Complementares
4º	Engenharia de Software I	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Ética e Legislação em Tecnologia da Informação	36	30	2	Conteúdos Humanísticos
	Gestão da Informação	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Probabilidade e Estatística	36	30	2	Conteúdos Básicos em Matemática
	Programação I	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Sistemas Operacionais	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Atividades Extensionistas	72	60	4	Conteúdos Complementares
5º	Empreendedorismo em Tecnologia	72	60	4	Conteúdos Complementares
	Engenharia de Software II	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Inteligência Artificial	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Programação II	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Redes de Computadores I	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Atividades Extensionistas	72	60	4	Conteúdos Complementares
6º	Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Programação III	72	60	4	Conteúdos Básicos em Ciência da Computação
	Redes de Computadores II	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Tecnologia e Sociedade	36	30	2	Conteúdos Humanísticos
	Optativa I	72	60	4	Conteúdos Complementares
	Optativa II	36	30	2	Conteúdos Complementares
	Atividades Extensionistas	72	60	4	Conteúdos Complementares
7º	Gestão da Inovação e Negócios	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Segurança da Informação	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Sistemas Distribuídos	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos

	Trabalho de Conclusão de Curso I	36	30	2	Conteúdos Suplementares
	Optativa III	72	60	4	Conteúdos Complementares
	Optativa IV	36	30	2	Conteúdos Complementares
8º	Computação em Nuvem	72	60	4	Conteúdos Tecnológicos
	Gestão da Qualidade de Software	36	30	2	Conteúdos Tecnológicos
	Tópicos em Sistemas de Informação	36	30	2	Conteúdos Tecnológicos
	Trabalho de conclusão de Curso II	36	30	2	Conteúdos Suplementares
	Optativa V	72	60	4	Conteúdos Complementares
	Optativa VI	36	30	2	Conteúdos Complementares
	Eletiva	72	60	4	Conteúdos Complementares
	Estágio Supervisionado (a partir do 5º Período)	270	225	15	Conteúdos Suplementares

Quadro2 - Estrutura Curricular – Conjunto Ideal de Disciplinas por Período

Per.	Atividades de Ensino - Aprendizagem (Componentes Curriculares)	CARGA HORÁRIA (Hora aula)						
		Disciplinas			ES	AE	AC	Total
		Teor.	Prát.	Subtotal				
1º	Algoritmos e Estruturas de Dados I	0	72	72				72
	Desenvolvimento Web	0	72	72				72
	Fundamentos de Sistemas de Informação	72	0	72				72
	Introdução à Lógica	72	0	72				72
	Sistemas Multimídia	0	72	72				72
	Atividades Extensionistas					54		54
	Atividades Complementares						36	36
	<b>Subtotal</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>450</b>
2º	Administração de Empresas	36	0	36				36
	Algoritmos e Estruturas de Dados II	0	72	72				72
	Arquitetura de Computadores	72	0	72				72
	Banco de Dados I	0	72	72				72
	Matemática Discreta	72	0	72				72
	Metodologia de Pesquisa	36	0	36				36
	Atividades Extensionistas					54		54
	Atividades Complementares						36	36
	<b>Subtotal</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>450</b>

3º	Algoritmos e Estruturas de Dados III	0	72	72				72
	Banco de Dados II	0	72	72				72
	Cálculo Diferencial e Integral	72	0	72				72
	Formação Social e Humana	72	0	72				72
	Fundamentos de Economia	36	0	36				36
	Interação Humano-Computador	36	0	36				36
	Atividades Extensionistas					54		54
	Atividades Complementares						36	36
	<b>Subtotal</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>450</b>
4º	Engenharia de Software I	36	36	72				72
	Ética e Legislação em Tecnologia da Informação	36	0	36				36
	Gestão da Informação	36	36	72				72
	Probabilidade e Estatística	36	0	36				36
	Programação I	0	72	72				72
	Sistemas Operacionais	72	0	72				72
	Atividades Extensionistas					72		72
	<b>Subtotal</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>432</b>
5º	Empreendedorismo em Tecnologia	72	0	72				72
	Engenharia de Software II	36	36	72				72
	Inteligência Artificial	36	36	72				72
	Programação II	0	72	72				72
	Redes de Computadores I	36	36	72				72
	Atividades Extensionistas					72		72
	<b>Subtotal</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>432</b>
6º	Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação	36	36	72				72
	Programação III	0	72	72				72
	Redes de Computadores II	36	36	72				72
	Tecnologia e Sociedade	36	0	36				36
	Optativa I	-	-	72				72
	Optativa II	-	-	36				36
	Atividades Extensionistas					72		72
	<b>Subtotal</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>432</b>
7º	Gestão da Inovação e Negócios	36	36	72				72
	Segurança da Informação	36	36	72				72
	Sistemas Distribuídos	36	36	72				72
	Trabalho de conclusão de Curso I	36	-	36				36
	Optativa III	-	-	72				72

	Optativa IV	-	-	36				36
	<b>Subtotal</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
8º	Computação em Nuvem	36	36	72				72
	Gestão da Qualidade de Software	36	-	36				36
	Tópicos em Sistemas de Informação	36	-	36				36
	Trabalho de conclusão de Curso II	36	-	36				36
	Optativa V	-	-	72				72
	Optativa VI	-	-	36				36
	Eletiva	-	-	72				72
	<b>Subtotal</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
	Estágio Supervisionado				270			270
	<b>Total Geral</b>	<b>1368</b>	<b>1116</b>	<b>2880</b>	<b>270</b>	<b>378</b>	<b>108</b>	<b>3636</b>

Quadro 3 - Síntese da Distribuição da Carga Horária do Curso

Carga Horária	Teórica	Prática	Total de Horas/aula	Total em Horas/Relógio	Créditos
Obrigatórias	1.440	1.044	2.484	2.070	138
Mínimo de Optativas	-	-	324	270	18
Mínimo de Eletivas	-	-	72	60	4
Estágio Supervisionado – ES	-	-	270	225	15
3Atividades Extensionistas – AE	-	-	378	315	21
Atividades Complementares – AC	-	-	108	90	6
<b>Carga Horária Total do Curso</b>			<b>3636</b>	<b>3030</b>	<b>202</b>

Quadro 4 - Lista de Disciplinas Optativas

Disciplina	C.H. (h/a)	C.H. (horas)	Créditos
Análise de Dados	30	36	2
Auditoria de Sistemas	60	72	4
Avaliação e Desempenho de Sistemas	60	72	4
Bioinformática	60	72	4
Computação Gráfica	60	72	4
Desenvolvimento de Jogos Digitais	60	72	4
Direito Trabalhista	60	72	4
Design Digital - Experiência e Interface dos Usuários	60	72	4

(UX/UI)			
Engenharia de Dados	60	72	4
Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica	30	36	2
Gestão de Configuração e Mudança - DevOps	60	72	4
Gestão de Processos e Negócios (BPM)	30	36	2
Governança de Tecnologia da Informação	30	36	2
Informática Aplicada à Educação	30	36	2
Inglês Instrumental	30	36	2
Internet das Coisas (IoT e IIoT)	60	72	4
Libras	30	36	2
Marketing Digital	60	72	4
Organização, Sistemas e Métodos	30	36	2
Pesquisa Operacional	60	72	4
Processamento de Imagens	60	72	4
Processo Decisório	30	36	2
Psicologia Geral	30	36	2
Sistemas de Apoio à Decisão	30	36	2
Teoria dos Grafos	60	72	4
Transformação Digital	30	36	2

## 5.1 Componentes Curriculares

### 5.1.1 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. 29. ed. rev. São Paulo: Érica, 2019 (*e-book*).

#### 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, 2005.

FORBELLONE, André Luiz Villar; Eberspacher, Henri Frederico. **Lógica de programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python**. São Paulo: Pearson, 2022 (*e-book*).

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

SANTOS, Marcela Gonçalves dos. **Algoritmos e programação**. Porto Alegre SAGAH 2018 (*e-book*).

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira, 2018 (*e-book*).

## DESENVOLVIMENTO WEB

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Histórico e evolução da Internet. Infraestrutura e arquitetura da web. Princípios e fundamentos do Web Design: briefing, arquitetura da informação, wireframe, cores, tipografia e uso de imagens em um website. Desenvolvimento de aplicações web estáticas utilizando linguagens de marcação HTML. Linguagem de Folhas de Estilo (CSS). Introdução à linguagem de programação JavaScript para desenvolvimento de aplicações web dinâmicas. Introdução a bibliotecas e frameworks para desenvolvimento web. Hospedagem de aplicações web. Ferramentas computacionais para o desenvolvimento de websites.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUBBERS, Peter; BRIAN, Albers; SALIM, Frank. **Programação profissional em HTML 5: API's poderosas para o desenvolvimento de aplicações para Internet com mais recursos.** 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, Maurício Samy. **HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web.** 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

FLANAGAN, David. **JavaScript o guia definitivo.** 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2014 (*e-book*).

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

PAZ, Mônica. **Webdesign.** Curitiba: Intersaberes, 2021. (*e-book*)

TERUEL, Evandro Carlos. **HTML5: guia prático.** 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2014 (*e-book*).

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

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

1º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Teoria Geral de Sistemas. O pensamento sistêmico. Definição de sistemas. Tipos de sistemas. Aplicações do pensamento sistêmico. Sistemas de informação administrativos. Planejamento estratégico de sistemas de informação. História e evolução do computador e da informática. Conceitos de tecnologia da informação. 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

GONÇALVES, Glauber Rogério Barbieri. **Sistemas de informação**. Porto Alegre SER - SAGAH 2017 (*e-book*).

KENNETH C. LAUDON; JANE P. LAUDON. **Sistemas de informação gerenciais**. 11ª edição. Editora Pearson (*e-book*).

TURBAN, Efraim. **Tecnologia da informação para gestão em busca de um melhor desempenho estratégico e operacional**. 8. Porto Alegre Bookman 2013 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALTZAN, Paige. **Sistemas de informação**. Porto Alegre AMGH 2012 (*e-book*).

BELMIRO, João. **Sistemas de informação**. 2ª ed. Editora Pearson – 2018 (*e-book*).

O'BRIEN, James A. **Administração de sistemas de informação**. 15. Porto Alegre AMGH 2012 (*e-book*).

SORDI, José Osvaldo de. **Administração de sistemas de informação**. 2. São Paulo Saraiva 2018 (*e-book*).

RUDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura: tecnocracia, humanismo e crítica no pensamento contemporâneo**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2007.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 *e-book*).

### 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

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

NICOLETTI, Maria do Carmo. **A cartilha da lógica**. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2017(*e-book*).

SOUZA, Jeferson Afonso Lopes de. **Lógica matemática**. São Paulo: Pearson, 2018 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2013(*e-book*).

DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e álgebra de boole**. 4. São Paulo: Atlas 1995.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para ciência da computação**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (*e-book*).

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

BARBOSA, Marcos Antonio. **Introdução à lógica matemática para acadêmicos**. Intersaberes: Curitiba, 2017 (*e-book*).

## 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

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

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.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

HALSALL, Fred. **Multimedia communications: protocols and applications**. Prentice Hall, 2001.

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

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

SOUZA, Renato Antônio de. **Multimídia em educação a distância**. 2015(*e-book*).

## 2º PERÍODO

### ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Carga Horária: 36 h/a

2º PERÍODO

#### EMENTA

O conceito de Administração. A evolução das principais escolas do pensamento administrativo: Administração Científica, Teoria Clássica, Burocracia, Teoria das Relações Humanas, Teoria Comportamental, Teoria dos Sistemas, Teoria Contingencial e novas abordagens. 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. Oportunidades de negócios. Elaboração de um plano de negócios.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos: fundamentos básicos**. 7. Ed. São Paulo: Manole, 2009 (*e-book*).

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015 (*e-book*).

LACOMBE, F.; HEILBORN G. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. **Administração: liderança e colaboração no mundo competitivo**. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

BERNARDI, L. A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2014 (*e-book*).

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à teoria geral da administração**. 3. São Paulo: Atlas, 2015 (*e-book*).

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Fundamentos da administração conceitos e práticas essenciais**. São Paulo: Atlas, 2009 (*e-book*).

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Tim; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14 Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

## 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.

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (*e-book*).

MANZANO, José Augusto N. G. **Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. São Paulo Erica 2019 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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, 2005 (*e-book*).

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.

## ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Carga Horária: 72 h/a

2º 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, 2022.
- 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, 2012 (*e-book*).

### 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, 2019 (*e-book*).
- 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.
- DELGADO, José. **Arquitetura de computadores**. 5. Rio de Janeiro: LTC, 2017 (*e-book*)

## BANCO DE DADOS I

Carga Horária: 72 h/a

2º PERÍODO

### EMENTA

Conceitos de Banco de Dados e Banco de Dados Relacionais; Modelagem de Banco de Dados em Diagrama de Entidade e Relacionamento e Modelo Relacional; Linguagem SQL para definição, manipulação e recuperação de dados; Introdução e uso prático de um SGBD. Conceitos de dados, modelo de dados, banco de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados. Modelagem e projeto de banco de dados: Projeto conceitual e modelo entidade-relacionamento; Projeto lógico, modelo relacional, dependência funcional, chaves primárias e estrangeiras, normalização; Projeto Físico, dicionário de dados, 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**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018 (*e-book*).

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Gen LTC, 2020 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: LTC 2004 (*e-book*).

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman; 2011 (*e-book*).

MANZANO, José Augusto N. G. **MySQL 5.5 interativo guia essencial de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Erica, 2011 (*e-book*).

PICHETTI, Roni Francisco Vida. **Banco de dados**. Porto Alegre: Sagah, 2021 (*e-book*).

SILVA, Luiz Fernando Calaça Silva. **Banco de dados não relacional**. Porto Alegre: Sagah, 2021 (*e-book*).

## 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**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016 (*e-book*).

THAMARA PETROLI. **Matemática discreta**. Contentus, 2020 (*e-book*).

SCHEIMERMANN, Edward R. **Matemática discreta: uma introdução**. São Paulo: Cengage Learning, 2016 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEMANA, F. D. **Pré-cálculo**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.

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

MENEZES, Paulo Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman; 2013. v. 16 (*e-book*).

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

## METODOLOGIA DE PESQUISA

Carga Horária: 36 h/a

2º 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, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017 (*e-book*).

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação**. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013.

LAKATOS, Eva Maria.; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. São Paulo Atlas 2021 (*e-book*).

MARCELINO, Carla Andréia Alves da Silva. **Metodologia de pesquisa**. Contentus, 2020 (*e-book*).

### 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, 2012.

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, 2005.

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.

SANTOS, Marcela Gonçalves dos. **Algoritmos e programação**. Porto Alegre SAGAH 2018 (e-book).

## BANCO DE DADOS II

Carga Horária: 72 h/a

3º 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. Definição e características dos 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; 2011 (*e-book*).
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BEIGHLEY, Lynn; MACHADO, Leopoldino. **Use a cabeça SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.
- 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**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

### 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, 1992.

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, 2010. v. 1.

ROGAWSKI, Jon; DOERING, Claus Ivo. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 2.

## FORMAÇÃO SOCIAL E HUMANA

Carga Horária: 72 h/a

3º 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.

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

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

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

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.

## 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

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. **Economia micro e macro**: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VICECONTI, Paulo. **Introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2009 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GASTALDI, J. Petrelli. **Elementos de economia política**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 3

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016 (*e-book*).

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

SOUZA, Nali de Jesus de. **Economia básica**. São Paulo: Atlas, 2007.

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: strategies for effective human-computer interaction**. 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.



## 4º PERÍODO

### ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

#### EMENTA

Introdução à Engenharia de Software. Processo de Software: ciclo de vida do software; modelos de processo de desenvolvimento de software; *Rational Unified Process* (RUP). Desenvolvimento ágil e dirigido a planos. Engenharia de Requisitos e princípios de especificação do software; Planejamento do desenvolvimento e definição do escopo do projeto; Modelagem de Software: técnicas e métodos para a análise e projeto de software; Modelagem de Software: Linguagem de modelagem unificada (UML) no desenvolvimento de sistemas (Diagramas UML); Ferramentas CASE. Documentação dos requisitos e diagramas UML.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3.ed. São Paulo: Elsevier, 2015.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8 ed. McGraw-Hill, 2016.

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

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOWLER. M. **UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011 (*e-book*).

GAMMA, E.; HELM, R.; RALPH, J.; VLISSIDES, J. **Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020 (*e-book*).

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

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

## 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. Lei Geral de proteção de dados (Lei 13.709/18).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GANDELMAN, H. **De Gutenberg 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.

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

ROSA, Fabrizio. **Crimes de Informática**. São Paulo: Bookseller, 2002.

SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 10. São Paulo Atlas 2019 (*e-book*).

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Introdução ao estudo de direito**. 2. ed. 2009.

## GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

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

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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.

TURBAN, E.; VOLONINO, L. Tecnologia da Informação para Gestão: em Busca do Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. 8. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2013

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005.

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

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

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I.. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

## PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carga Horária: 36 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

A importância e os conceitos fundamentais da Estatística. Técnicas de Amostragem. Coleta e organização dos dados amostrais. Classificação das variáveis de estudo. Estatística descritiva: representação tabular e gráfica, medidas de posição e dispersão. Noções de Probabilidade (Conceitos básicos, regras e distribuição Binomial, Poisson e Normal). Introdução à Inferência Estatística.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.

VIEIRA, S. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (*e-book*).

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

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

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

WALPOLE, Ronald E. et al. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

## PROGRAMAÇÃO I

Carga Horária: 72 h/a

4º PERÍODO

### EMENTA

Paradigma Orientado a Objetos: 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. Sobrecarga e sobrescrita de métodos, polimorfismo, classes abstratas e interfaces. Herança múltipla e hierarquia entre classes. Tratamento de exceções. 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. Depuração de erros. Desenvolvimento de aplicações com banco de dados: armazenamento e recuperação dos dados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

FÉLIX, R. **Programação orientada a objetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

SEBESTA, R. W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018 (*e-book*).

MACHADO, Felipe. **Banco De Dados: Projetos E Implementação**. 3. ed. Érika: Pearson Makron Books, 2020. (*e-book*).

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 11. ed. Bookman, 2018 (*e-book*).

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

## SISTEMAS OPERACIONAIS

Carga Horária: 72 h/a

4º 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

CÓRDOVA JUNIOR, Ramiro Sebastião. **Sistemas operacionais**. Porto Alegre SAGAH 2018 (*e-book*).

OLIVEIRA, Rômulo S. **Sistemas operacionais**. v.11. 4. Porto Alegre Bookman 2010 (*e-book*).

TANENBAUM, Andrew S.; Bos, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2016 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

MACHADO, Francis Berenger. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro LTC 2011 (*e-book*).

SILBERSCHATZ, Abraham. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9. Rio de Janeiro LTC 2015 (*e-book*).

MAITINO Neto, Roque; SANTOS, Camila Andrade; OLIVEIRA, Raiza Artemam de; MACEDO, Ricardo Tombesi; HAX, Vinícius Alves; BARBOSA, Cynthia da Silva; ROCHA, Elenise; GONÇALVES, Leandro Salenave; BRAZ, Leonara de Medeiros; LACERDA, Paulo Sérgio Pádua de. **SISTEMAS operacionais de redes abertas**. Porto Alegre SAGAH 2021 (*e-book*).



## 5º PERÍODO

### EMPREENDEDORISMO EM TECNOLOGIA

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

- LEMES JUNIOR, Antônio Barbosa. **Administrando micro e pequenas empresas empreendedorismo & gestão**. 2 ed. São Paulo: GEN Atlas, 2019.
- MAXIMIANO, Antônio. **Empreendedorismo**. São Paulo: Pearson, 2012.
- DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- HISRICH, Robert D. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AFFONSO, Ligia Maria Fonseca. **Empreendedorismo**. Porto Alegre SAGAH 2019.
- DORNELAS, José. **Empreendedorismo corporativo** como ser empreendedor, inovar e diferenciar na sua empresa. 3. Rio de Janeiro LTC 2015.
- EDLER, Richard. **Ah, se eu soubesse... O que pessoas bem-sucedidas gostariam de ter sabido 25 anos atrás**. São Paulo: Negócio, 1997.
- FERRARI, Roberto. **Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- GARRET, Alexandre. **Grandes ideias líderes especiais empresas vitoriosas: o ato de gerenciar pessoas com sucesso**. São Paulo: Gente, 2003.
- JOHNSON, Spencer. **Quem mexeu no meu queijo?** 45. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- LUCINDA, Cláudio Ribeiro de. **Dominando os Desafios do Empreendedor**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001.

## ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Modelagem Arquitetural: arquitetura de software; padrões arquiteturais; arquitetura MVC; arquitetura de software em camadas; arquitetura do sistema de software; arquitetura lógica; arquitetura física. Princípios de projeto. Padrões de projeto. Teste de software. Evolução e manutenção de software. Introdução a *refactorings*. Reuso de software. Especificação de riscos, confiança e proteção, documentação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3.ed. São Paulo: Elsevier, 2015.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8 ed. McGraw-Hill, 2016.

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

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOWLER. M. **UML Essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GAMMA, E.; HELM, R.; RALPH, J.; VLISSIDES, J. **Padrões de projeto**: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados**: projeto e implementação. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020 (*e-book*).

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

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software**: Fundamentos, Métodos e Padrões. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Introdução à Inteligência Artificial (IA): história da IA; conceitos e fundamentação; principais áreas. Abordagens da IA. Resolução de problemas por meio de busca. Sistemas Baseados no Conhecimento. Aquisição do conhecimento. Representação do conhecimento: Regras de produção; lógica proposicional e de predicados; Redes Neurais Artificiais (RNA); Lógica Nebulosa (*Fuzzy*). Aprendizagem de máquina. Sistemas Especialistas. Linguagens de Programação: PROLOG e LISP. Tópicos emergentes em IA.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FACELI, K. Lorena, A. C. Gama, J. Almeida, T. A. de. Carvalho, A. C. P. L. F. de. **Inteligência artificial uma abordagem de aprendizado de máquina**. 2. Rio de Janeiro LTC 2021 (*e-book*).

GEORGE F. LUGER. **Inteligência artificial**, 6ª edição. Editora Pearson – 2013.

RUSSEL, Stuart. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro GEN LTC 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro LTC 2010 (*e-book*).

GANASCIA, Jean-Gabriel. **Inteligência artificial**. São Paulo: Ática, 1997.

HAYKIN, Simon. **Redes neurais princípios e prática**. 2. Porto Alegre Bookman 2011 (*e-book*).

LIMA, Isaías. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro GEN LTC 2014 (*e-book*).

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

## PROGRAMAÇÃO II

Carga Horária: 72 h/a

5º PERÍODO

### EMENTA

Desenvolvimento de aplicações web dinâmicas 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.

## REDES DE COMPUTADORES I

Carga Horária: 72 h/a

5º 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 Starlin da Costa. **Redes de computadores e comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

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

## 6º PERÍODO

### GESTÃO DE PROJETOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

6º PERÍODO

#### EMENTA

Definição do ambiente de gerenciamento de projeto e seus modelos de referência. Processos de gerenciamento de projetos: orientados ao plano e orientados à mudança ágil vs tradicional. Conceitos e ferramentas para gerenciamento de projeto de sistemas de informação: definição de requisitos, planejamento e programação, análise do valor agregado, alocação e gerenciamento de recursos, técnicas de comunicação, gerenciamento de mudanças, e análise de riscos. A gestão de projetos sob a Ótica do PMBOK e PMI; Metodologias ágeis de projeto com ênfase em SCRUM, XP e Kanban.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HELDMAN, K. **Gerência de Projetos Fundamentos**. 5ª Edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- SUTHERLAND, Jeff. **Scrum**. A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo. Brasil, LEYA BRASIL, 2016.
- MASSARI, Vitor L.. **Agile Scrum Master no Gerenciamento Avançado de Projetos** - 2ª Edição. Editora Brasport – 2019 (*e-book*).
- MASSARI, Vitor L. **Gerenciamento Ágil de Projetos** (2a. edição). Brasil, Brasport, 2018.
- VARGAS, Ricardo Viana. **Análise de Valor Agregado** - 6ª Edição. Brasil, Brasport, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CRUZ, FÁBIO. **Scrum e Agile em Projetos** - 2ª Edição. Editora Brasport – 2018 (*e-book*).
- KERZNER, H. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2020
- MARTINS, J. C. C. **Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2010.
- PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- PMI, Institute, Project Management. **Agile Practice Guide (Brazilian Portuguese)**. Estados Unidos, Project Management Institute, 2018.

WYSOCKI, Robert K. **Gestão eficaz de projetos**: como gerenciar com excelência projetos tradicionais, ágeis e extremos. Vol1. São Paulo: Saraiva, 2020 (*e-book*).

### PROGRAMAÇÃO III

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, 2015.

LECHETA, R. R. **Google Android**: aprenda a criar aplicações móveis com o Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

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.

LOUREIRO, Henrique. **Android com C#**: introdução ao desenvolvimento. Lisboa: FCA Editora de Informática, 2016.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEITEL, Paul J. **Android 6 para programadores uma abordagem baseada em aplicativos**. 3.ed. São Paulo: Bookman, 2016 (*e-book*).

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

GRIFFITHS, Dawn; GRIFFITHS, David. **Use a cabeça!**: desenvolvendo para Android. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016

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

ROBINSON, Simon. **Professional C# programando**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

## REDES DE COMPUTADORES II

Carga Horária: 72 h/a

6º 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.

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

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem Top-Down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

OLIVEIRA, Gorki Starlin da Costa. **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.

## 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

LIMA, Nabylla Fiori. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Contentus 2020 (*e-book*).

MARTINI, Renato. **Sociedade da informação** para onde vamos. São Paulo: Trevisan, 2017 (*e-book*).

VIEIRA, Karine Moura; ZAGO, Gabriela; BOMFIM, Ivan; BITTENCOURT, Maíra; BARCELOS, Marcelo; BONITO, Marco; CARLOS, Giovana Santana. **Cibercultura**. Editora Intersaberes – 2021 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da Informação: economia, sociedade e cultura**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. v. 1.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

PLÜMER, Ellen. [et al.]. **Sociedade e contemporaneidade**. Editora Intersaberes, 2018 (*e-book*).

REZENDE, Joselmo. **Cibercultura**. Contentus, 2020 (*e-book*).

STANCKI, Rodolfo. **Sociedade brasileira contemporânea**. Editora Intersaberes, 2016 (*e-book*).

## 7º PERÍODO

### GESTÃO DA INOVAÇÃO E NEGÓCIOS

Carga Horária: 72 h/a

7º PERÍODO

#### EMENTA

Conceito de Inovação. Os tipos de inovação. A gestão da inovação. Gerenciamento do processo de inovação. Métricas para a inovação. Inovação aberta. Inovação no setor público e privado. A construção de um portfólio de inovação. Ferramentas de gestão da inovação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. São Paulo Manole 2008 (*e-book*).

SCHERER, Felipe Ost. **Gestão da inovação na prática**. 2. São Paulo Atlas 2016 (*e-book*).

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão de conhecimento**. 3. São Paulo GEN Atlas 2019 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREASSI, Tales. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo Cengage Learning 2012 (*e-book*).

FIGUEIREDO, Paulo N. **Gestão da inovação conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil**. 2. Rio de Janeiro LTC 2015.

FREITAS FILHO, Fernando Luiz. **Gestão da inovação teoria e prática para implantação**. São Paulo Atlas 2013 (*e-book*).

POSSOLLI, Gabriela Eyng. **Gestão da inovação e do conhecimento**. Editora Intersaberes – 2012 (*e-book*).

TROTT, Paul J. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. 4. São Paulo Bookman 2012 (*e-book*).

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

7º PERÍODO

### EMENTA

Princípios básicos da segurança de informação. Princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Noções de risco de segurança, tipos de ameaças, vulnerabilidade e correções. Segurança da informação na computação em nuvem. Padrões de segurança, Procedimentos, Diretrizes, Normas e Medidas Técnicas e Administrativas. Padrões disponíveis: COBIT, ISO 27001, OWASP, OSSTMM, etc. Padrões certificáveis. Introdução ao BCP/DRP/Gestão de Incidentes. Network VAPT avaliações ou auditorias de TI. Avaliação da infraestrutura de rede e dispositivos de segurança: Filtragem web, Firewalls, IDS/IPS, roteadores. Avaliação do Data Center; Segurança em SGBDR. Avaliação do Planejamento de continuidade de negócios (BCP) e Planejamento de Recuperação de desastre (DRP). Questões éticas e Políticas vs Segurança. Segurança de rede em S.O. Windows e Linux. Tipos e Ambientes de Auditorias: Server Security, Active Directory (Diretivas de grupo), Anti-Virus, Malware, proteção de endpoint, Shadow Passwords, usuários SUDO, etc. Segurança de aplicativos web: OWASP. Introdução aos principais problemas em aplicações web: XSS, SQL injection, CSRF, vulnerabilidade em senhas, CAPTCHA, Session Hijacking, vulnerabilidade local e remota de inclusão de arquivo. Audit Trails. Problemas comuns em servidores web.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGRA, Andressa Dellay. **Segurança de sistemas da informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018 (*e-book*).

DIAS, Cláudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, 2000.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Segurança da informação princípios e controle de ameaças**. São Paulo Erica 2019.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOUTO, Leonardo Fernandes. **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Editora Interciência ,2013.

ARAÚJO, Sandro de. **Computação forense**. Contentus, 2020 (*e-book*).

LIMA, Adriano Carlos de. **Segurança de dados e Big Data**. Brasil, Editora Senac São Paulo, 2021.

ROHLING, L. J. **Segurança em redes de computadores**. Curitiba: Contentus, 2020 (*e-book*).

MATTOS, Antônio Carlos M. **Sistemas de informação: uma visão executiva**. São Paulo, SP: Saraiva, 2005.

### SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Carga Horária: 72 h/a

7º 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**. 5. Porto Alegre Bookman 2013

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

MONTEIRO, Eduarda Rodrigues; MENGATO Junior, Ronaldo Cezar; LIMA, Bruno Santos de; GRIEBLER, Dalvan Jair; MENOSSI, Jean; MACEDO, Ricardo Tombesi; FERREIRA, Arthur Gonçalves . **SISTEMAS distribuídos**. Porto Alegre SAGAH 2020 (*e-book*).

### 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.

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.

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Carga Horária: 36 h/a

7º PERÍODO

### EMENTA

Normatização do Trabalho Científico e da Metodologia Científica. Pesquisa. Linguagem Científica. Elaboração e formatação dos TCCs.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELOS, Ana Cristina. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

RÚDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 1988. 121 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 136 p.

MARCELINO, Carla Andréia Alves da Silva. **Metodologia de pesquisa**. Contentus, 2020 (*e-book*).

HERNANDEZ SAMPIEIRI, Roberto. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: AMGH, 2013 (*e-book*).

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020 (*e-book*).

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa Científica: da teoria à prática**. Intersaberes, 2012, 200p (*e-book*).

## 8º PERÍODO

### COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Carga Horária: 72 h/a

8º PERÍODO

#### EMENTA

Fundamentos sobre máquina virtual e virtualização de container. Infraestrutura de um Data Center. Modelos de serviços em computação na nuvem (EssS, do inglês Everything-as-a-Service). Tipos de Hipervisores. Gerenciamento de máquinas virtuais e containers. Migração de máquinas virtuais e containers. Implementação de balanceamento de carga e alta disponibilidade. Elaboração de um projeto de virtualização envolvendo os tópicos apresentados anteriormente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP / IP: princípios, protocolos e arquitetura**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 2 v.
- SOUSA NETO, Manoel Veras de. **Computação em Nuvem**. BRASPORT, 1ª edição, 2015 (*e-book*).
- KOLBE JÚNIOR, Armando. **Computação em Nuvem**. Contentus, 2020 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson - 2013.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. Pearson\_Grupo A, 2021(*e-book*).
- SOUSA NETO, Manoel Veras de. **Virtualização: Tecnologia Central do Datacenter** – Editora Brasport - 2016 (*e-book*).

VITALINO, Jeferson Fernando Noronha; CASTRO, Marcus André Nunes. **Descomplicando o Docker** - 2ª Edição. Editora Brasport - 2018 (*e-book*).

Organizadores MARINHO, Antônio Lopes; CRUZ, Jorge Luiz da. **Desenvolvimento de aplicações para Internet**. Editora Pearson - 2019 (*e-book*).

## GESTÃO DA QUALIDADE DE SOFTWARE

Carga Horária: 36 h/a

8º PERÍODO

### EMENTA

O conceito de qualidade de software. Evolução dos conceitos de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Planejamento e gerência da qualidade de software. Modelos e padrões de qualidade de software: ISO, SEI, CMM. Auditorias e avaliações (*Assessments*). Medição de software. Verificações e validações. Qualidade de produto de software: modelo de qualidade; funcionalidade; confiabilidade; usabilidade; eficiência; manutenibilidade; estabilidade; portabilidade; eficácia; produtividade; segurança e satisfação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

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

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HIRAMA, Kechi. **Engenharia de software qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro GEN LTC 2011 (*e-book*).

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços conceitos, exercícios, casos práticos**. 7. São Paulo Atlas 2019 (*e-book*).

PÁDUA, W. P. F. **Engenharia de Software**: Fundamentos, Métodos e Padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8 ed. McGraw-Hill, 2016.

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

### TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Carga Horária: 72 h/a

8º PERÍODO

### EMENTA

Disciplina de ementa aberta e variável que deve conter temas, novas aplicações, tendências ou tecnologias emergentes referentes 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

BELMIRO N. JOÃO. **Sistemas de informação**, 2ª ed. Pearson, 2018 (*e-book*).

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software uma abordagem profissional**. Porto Alegre: AMGH, 2021 (*e-book*).

MORAIS, Izabelly Soares de. **Engenharia de software**. Porto Alegre: Sagah, 2020 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, Andrew S.; Nick Feamster; David Wetherall. **Redes de Computadores**. Pearson GrupoA, 2021 (*e-book*).

JAMES F. KUROSE; KEITH W. ROSS. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. Pearson GrupoA, 2021 (*e-book*).

KOLBE JÚNIOR, Armando. **Computação em Nuvem**. Contentus, 2020 (*e-book*).

LIMA, Ana Paula Moraes Canto de; CRESPO, Marcelo; PINHEIRO, Patrícia Peck. **LGPD aplicada**. São Paulo: Atlas, 2021 (*e-book*).

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI**. 5.ed. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Carga Horária: 36 h/a

8º PERÍODO

### EMENTA

Normatização do Trabalho Científico e da Metodologia Científica. Pesquisa. Linguagem Científica. Elaboração e formatação dos TCCs. Montagem das Bancas. Apresentação do TCC.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELOS, Ana Cristina. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

RÚDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 1988. 121 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 136 p.

MARCELINO, Carla Andréia Alves da Silva. **Metodologia de pesquisa**. Contentus, 2020. (*e-book*).

HERNANDEZ SAMPIEIRI, Roberto. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: AMGH, 2013 (*e-book*).

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020 (*e-book*).

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa Científica: da teoria à prática**. Intersaberes, 2012, 200p (*e-book*).

## OPTATIVAS

### ANÁLISE DE DADOS

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Preparação de Dados. Coleta de Dados. Análise Exploratória de Dados. Estatística Paramétrica e Não Paramétrica. Estimação de Parâmetros. Distribuições de Probabilidade. Teste de Hipóteses. Análise de Variância. Análise de Regressão. Análise Preditiva.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, Adriano Toledo. **Métodos quantitativos aplicados à contabilidade**. Editora Intersaberes (*e-book*).

SHARDA, Ramesh. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. Porto Alegre Bookman 2019 (*e-book*).

VIEIRA, S. **Estatística básica**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Leandro Nunes de. **Introdução à mineração de dados conceitos básicos, algoritmos e aplicações**. São Paulo Saraiva 2016 (*e-book*).

HAIR, Joseph. F.; ANDERSON, Rolph. E.; BLACK, William.C.; TATHAM, Ronald. L. **ANÁLISE multivariada de dados**. 6. Porto Alegre Bookman 2009 (*e-book*).

OLSEN, Wendy. **Coleta de dados debates e métodos fundamentais em pesquisa social**. Porto Alegre Penso 2015 (*e-book*).

SILVA, Leandro Augusto da. **Introdução à mineração de dados com aplicações em R**. Rio de Janeiro GEN LTC 2016 (*e-book*).

SOMASUNDARAM, G. **Armazenamento e gerenciamento de informações como armazenar, gerenciar e proteger informações digitais**. Porto Alegre Bookman 2011 (*e-book*).

## AUDITORIA DE SISTEMAS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

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

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GIRON, Paulo Gilberto. **Modelo de informações para a auditoria de sistemas de gestão em pequenas e médias empresas**. Estados Unidos, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção., 2003.
- AGRA, Andressa Dellay. **Segurança de sistemas da informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018 (*e-book*).
- ROHLING, L. J. **Segurança em redes de computadores**. Curitiba: Contentus, 2020 (*e-book*).
- GIL, Antônio de Loureiro. **Auditoria de Computadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARUSO, Carlos A. A.; STEFFEN, Flávio D. **Segurança em Informática e de Informações**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Senac, 2006.
- 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.
- MCCLURE, Stuart. **Hackers expostos** segredos e soluções para a segurança de redes. Porto Alegre Bookman, 2014 (*e-book*).
- SCAMBRAY, Joel; KURTZ, George; MCCLURE, Stuart. **Hackers expostos**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- Manual de Auditoria de Sistemas de Gestão** (baseado nas normas NBR ISO 19011:2012 e NBR ISO/IEC 17021:2011).

## 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

JOHNSON, Thienne de Melo e Silva Mesquita. **Avaliação de desempenho de sistemas computacionais**. Rio de Janeiro LTC 2011.

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

LAZOWSKA, Edward D. **Quantitative System Performance: Computer System Analysis Using Queueing Network Models**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

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.

## BIOINFORMÁTICA

Carga Horária: 60 h/a

OPTATIVA

## EMENTA

Introdução à biologia molecular computacional. Introdução aos estudos de genoma, transcriptoma e proteoma. Análise de bancos de dados. Alinhamento simples de sequências. Alinhamento múltiplo de sequências. Filogenia. Genoma funcional. Data Mining. Análise estrutural de proteínas e proteomas. Modelagem de biomoléculas e farmacogenômica.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLICCHIO, Tiago. **Introdução à informática em saúde: Fundamentos, aplicações e lições aprendidas com a informatização do sistema de saúde americano.** Editora Artmed. 2020 (*e-book*).

FELIX, Pierre. **Genética de Populações e Bioinformática: uma introdução ao estudo do processo evolutivo.** Editora. 2021 (*e-book*).

SILVA, Scheila et al. (Org.). **Bioinformática: contexto computacional e aplicações.** Editora Educ - 2020 (*e-book*).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, Antônio. **Guia Rápido de Bioinformática: PCR, Sequenciamento, Blast e Filogenia para Iniciantes!** Editora Bizantium. 2014 (*e-book*).

MARIANO, Diego et al. **Introdução à Programação para Bioinformática com Biopython.** Editora Artmed. 2015 (*e-book*).

MARIANO, Diego et al. **Introdução à Programação para Bioinformática com Perl.** Editora Artmed. 2016 (*e-book*).

VERLI, Hugo (Org.). **Bioinformática: da biologia à flexibilidade molecular.** Editora Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular – 2014 (*e-book*).

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

## 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

AZEVEDO, Eduardo. **Computação gráfica, v. 1** teoria e prática: geração de imagens. 2. Rio de Janeiro GEN LTC 2018 (*e-book*).

FRIGERI, Sandra Rovena. **Computação gráfica**. Porto Alegre SER - SAGAH (*e-book*).

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

WONG, Wucius; LAMPERELLI, Alvarmar 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.

GIOCONDO, M. A. G. **Sistemas multimídia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017(*e-book*).

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.

PAULA FILHO, W. de P.. **Multimídia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2010. (*e-book*).

## 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.

Kinsley, H.; McGugan, W. **Introdução Ao Desenvolvimento De Jogos Em Python Com Pygame**. 8. ed. São Paulo: Novatec, 2019 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

BACH, J.; ALVES, C.; STEWART, R. **C# programação: Um guia passo-a-passo para aprender, de forma fácil, os fundamentos da linguagem de programação C#**. São Paulo: NLN, 2021 (*e-book*).

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, 2011.

## 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

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 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 das leis trabalhistas**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 15. ed. São Paulo: LTR, 2016.

GLASENAPP, Ricardo. **Direito trabalhista e previdenciário**. 2ª edição. Editora Pearson – 2019 (*e-book*).

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.

## DESIGN DIGITAL - EXPERIÊNCIA E INTERFACE DOS USUÁRIOS (UX / UI)

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Conceitos de design de Interface de Usuário (UI). Experiência do Usuário (UX) e usabilidade. Design Centrado no Usuário. Design Thinking e Design Sprint. Gamificação. Design Emocional. Semiótica Aplicada. Análise de contexto. Prototipação de design de interfaces de usuário. Design visual. Avaliação de usabilidade.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- BROWN, Tim. **Design Thinking**: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020 (*e-book*).
- CARDOSO, Leandro da Conceição. **Design digital**. Curitiba: InterSaberes, 2021 (*e-book*).
- SALES, J. de Lima. **Design Emocional**. Curitiba: Intersaberes, 2021 (*e-book*).
- SANTAELLA, Lucia. **Semiótica Aplicada**. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (*e-book*).
- SOBRAL, Wilma Sirlange. **Design de interfaces introdução**. São Paulo: Erica, 2019 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GAIO, Oriana. **Gamificação**. Curitiba: Contentus, 2021 (*e-book*).
- KNAPP, Jake; ZERATSKY, John. **Sprint**: O Método Usado no Google Para Testar e Aplicar Novas Ideias Em Apenas Cinco Dias. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.
- LEVY, Jaime. **Estratégia de UX**: Técnicas de Estratégia de Produto Para Criar Soluções Digitais Inovadoras. São Paulo: Novatec Editora, 2021.
- LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec Editora, 2021.
- PODMAJERSKY, Torrey. **Redação Estratégica Para UX**: Aumente Engajamento, Conversão e Retenção com Cada Palavra. São Paulo: Novatec Editora, 2019.
- ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jenny. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TAJRA, Sanmya. **Inovação na prática design thinking e ferramentas aplicadas a startups**. Rio de Janeiro Alta Books 2020 (*e-book*).

## ENGENHARIA DE DADOS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Introdução à *Big Data*. Como ambientes *Big Data* podem contribuir para evolução dos processos analíticos das organizações. Principais componentes da arquitetura de *Big Data*. Processamento Massivamente Paralelo (MPP). Práticas e técnicas de engenharia de dados. O processo de arquitetura e desenvolvimento de ambientes analíticos. Principais ferramentas e ambientes para *Big Data*. *Big Data* em *Cloud Computing* (Computação em Nuvens): princípios, modelos de serviço e modelos de Implantação. Segurança e privacidade de dados em ambientes *Big Data*. Infraestrutura para *Big Data*. Aspectos básicos de programação. Programação de aplicações, apresentação e desenvolvimento de casos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSO, Douglas Eduardo. **Big data**. Contentus – 2020 (*e-book*).

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

HURWITZ, Judith. **Big data para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO. **Computação em Nuvem**. Editora Brasport – 2015 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CEZAR TAURION. **Big Data**. Editora Brasport – 2013 (*e-book*).

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. **Data science para negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

SHARDA, Ramesh. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. Porto Alegre Bookman 2019 (*e-book*).

SILVA, F. R.; SOARES, J.A.; SERPA, M. S.; MAITINO NETO, R.; ALEIXO JUNIOR, J. F. M.; OLIVEIRA, H. S.; PICHETTI, R. F. **CLOUD computing**. Porto Alegre SAGAH 2020 (*e-book*).

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

## 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

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

MOTTA, Fernando C. Prestes. **Teoria geral da administração**. 4. São Paulo Cengage Learning Brasil 2021.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração**. São Paulo: Atlas, 2019

AUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração dos recursos humanos**: fundamentos básicos. 7. ed., ver. e atual. Barueri, SP: Manole, 2009.

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

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.

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

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

### 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 georreferenciadas**. Conceitos e fundamentos. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GARCIA, Monika Christina Portella. **A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais**. Editora Intersaberes, 2014(*e-book*).

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.

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

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014 (*e-book*).

### GESTÃO DE CONFIGURAÇÃO E MUDANÇAS (DEVOPS)

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

#### EMENTA

Fundamentos da gerência de configuração e mudança, compreender os processos de gestão de mudança em ambientes ágeis e aplicar técnicas de gestão de configuração e mudança; avaliar e compreender o uso de ferramentas de gestão de configuração e mudança e os fundamentos do desenvolvimento e operação - DevOps.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARLI, Edson. **Gestão de Mudanças Aplicada a Projetos: Ferramentas de Change Management para Unir PMO e CMO**. Editora Brasport 2015.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI: da estratégia a gestão de processos e serviços**: Rio de Janeiro: Brasport, 2014 (*e-book*).

FREEMAN, Emily. **DevOps para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HUMBLE, Jez, FARLEY, David: **Entrega Contínua: como entregar software de forma rápida e confiável**. Rio Grande de Sul: Bookman, 2014 (*e-book*).

\_\_\_\_\_. **DEVOPS**. Porto Alegre: SAGAH - 2021 (*e-book*).

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de tecnologia da informação: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e negócios**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORAIS, Izabelly Soares de. **Governança de tecnologia da informação**. Porto Alegre SER - SAGAH 2019 1 recurso online

SOUTO, Leonardo Fernandes. **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Editora Interciência- 2013

### GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS (BPM)

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

#### EMENTA

BPM (Business Process Management) ou Gerenciamento de Processos de Negócio como estratégia de negócios focada na melhoria de performance e sustentabilidade. O BPM CBOK (Common Body of Knowledge) que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta, engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer governança de processos. O BPM como Gestão que busca resultados concretos nas organizações por meio de uma abordagem que une metodologias e tecnologias, iniciando da visão estratégica, passando pelo entendimento do ciclo de vida de BPM.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BALDAM, Roquemar de Lima; VALLE, Rogério; ROZENFELD, Henrique. **Gerenciamento de processos de negócio: BPM: uma referência para implantação prática**. Rio de Janeiro: Elseiver, Campus – 2014.
- CAVALCANTI, Rubens. **Modelagem de Processos de Negócios: roteiro para realização de projetos de modelagem de processos de negócios**. Brasil, Brasport, 2017 (*e-book*).
- PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinícius et.al. **Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender**. Brasil, Bookman, 2011 (*e-book*).
- SORDI, José Oslvado de. **Gestão por Processos: uma abordagem da moderna administração**. N.p., Saraiva Educação S.A., 2017 (*e-book*).
- SILVA, Leandro Costa da. **Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, técnicas e ferramentas**. Brasil, Brasport, 2015 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALBERTIN, Marcos R.; PONTES, Heráclito L.J. **Gestão de processos e técnicas de produção enxuta**. Editora Intersaberes, 2016 (*e-book*).

BROCKE, Jan Vom. **Manual de bpm** gestão de processos de negócio. 1. Porto Alegre Bookman, 2013 (*e-book*).

CAMPOS, André L.N. **Modelagem de Processos com BPMN 2ª edição**. Brasil, Brasport, 2014 (*e-book*).

CRISTIANO RIBEIRO. **Gestão por Processos e a Integração Estratégica**. Contentus, 2020 (*e-book*).

MUNHOZ, Antônio S.; STADLER, Adriano (Org.); GUERREIRO, Karen M.S.; FERREIRA, Paula R.. **Gestão de processos com suporte em ti**. Editora Intersaberes, 2013 (*e-book*).

PRADELLA, Simone. **Gestão de processos** da teoria à pratica. São Paulo Atlas, 2012 (*e-book*).

### 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.

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

MORAIS, Izabelly Soares de. **Governança de tecnologia da informação**. Porto Alegre: Ser – Sagah, 2019 (*e-book*).

#### 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, 2011.

CASSARRO, A. C. **Sistemas de Informações para tomada de decisões**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos: administrando organizações por meio de processos de negócios**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005.

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.

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de tecnologia da informação**: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e negócios. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### 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.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARMANDO KOLBE JÚNIOR. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Contentus – 2020 (*e-book*).

CERIGATTO, Mariana Pícaro. **Tecnologias digitais na prática pedagógica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018 (*e-book*).

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação o uso de tecnologias digitais na aplicação das metodologias ativas**. 10. São Paulo: Erica, 2018 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, [2005]. 3 v. (A era da informação economia, sociedade e cultura; v. 1)

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2016.

MORRIS, C. G.; MAISTO, A. A. **Introdução à psicologia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Hall, 2004

RÜDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura: tecnocracia, humanismo e crítica no pensamento contemporâneo**. 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SALVADOR, C. C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v. I, II e III.

### INGLÊS APLICADO À COMPUTAÇÃO

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. Ampliação do vocabulário técnico da área de Sistemas de Informação. Produção de textos em inglês com correção gramatical e adequação vocabular, com ênfase no estudo de fatores que resultam em coesão e coerência textual e nos mecanismos coordenativos e subordinativos da língua inglesa.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

THOMPSON, Marco Aurélio da Silva. **Inglês instrumental estratégias de leitura para informática e Internet**. São Paulo: Erica, 2016 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. [S.l.]: Oxford University Press, 2001.

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.

INFOTECH: **English for Computer Users.** New York: Cambridge University Press, 2004. viii, 160 p. (Student's book).

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.

### INTERNET DAS COISAS (IoT e IIoT)

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Conceitos e fundamentos sobre a Internet das Coisas (IoT). A evolução da Internet das Coisas e o paradigma da Indústria 4.0. A IoT e o paradigma da computação ubíqua e pervasiva. Recursos: Internet das Coisas aplicadas a negócios. A mudança do modelo de negócio com a IoT. Modelos de negócios emergentes. Sistemas: Aplicações em Internet das Coisas (coleta, transferência, análise e ações de dados). Modelos de sistemas IoT. Dispositivos coletores de dados. Dispositivos receptores de dados. Estrutura da rede. Estratégico: Análise sobre estratégias de implementação da IoT.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUROSE, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down** - 5ª edição. Editora Pearson – 2009.

MONK, Simon. **Internet das coisas uma introdução com o Photon.** Porto Alegre Bookman 2018 (*e-book*).

OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das coisas: com ESP8266, arduíno e Raspberry PI.** São Paulo: Novatec, 2017.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Marco Aurélio de. **Inovação em produtos IDEATRIZ, uma aplicação da TRIZ; Inovação sistemática na ideação de produtos.** 2 ed. São Paulo: Blucher 2017.

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.

DAVID L. ROGERS; AFONSO CELSO DA CUNHA SERRA. **Transformação digital: Repensando o seu negócio para a era digital.** Autêntica Business – 2017 (*e-book*).

TAJRA, Sanmya. **Inovação na prática design thinking e ferramentas aplicadas a startups.** Rio de Janeiro Alta Books 2020 (*e-book*).

WALTER CARDOSO SÁTYRO; JOSÉ BENEDITO SACOMANO; RODRIGO FRANCO GONÇALVES; SÍLVIA HELENA BONILLA; MÁRCIA TERRA DA SILVA. **Indústria 4.0: conceitos e fundamentos.** Editora Blucher – 2018(*e-book*).

#### 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

BAGGIO, M., CASA NOVA, M. **Libras.** São Paulo: Intersaberes, 2017 (*e-book*).

CAPOVILLA, Fernando C.; RAPHAEL, Walkiria D.; MAURICIO, Aline C. **Novo dicionário enciclopédico ilustrado trilingue 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.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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.

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

## LÍNGUA PORTUGUESA

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

## EMENTA

Conceito de língua, linguagem e cultura. Modalidade oral e modalidade escrita da língua. A linguagem polissêmica. As informações implícitas (pressupostos e subentendidos). Gêneros textuais e tipologia textual. A intertextualidade. A estruturação de períodos e de parágrafos. Problemas de coesão e coerência. A correção gramatical. Noções básicas sobre resumos, resenhas e relatórios. Estratégias de leitura. Leitura, interpretação e produção de textos.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed., rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. ed., 5. impr. São Paulo: Ática, 2010.

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

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, Antônio Suárez. **Curso de redação**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed., 5. impr. São Paulo: Ática, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

## MARKETING DIGITAL

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

REVILLION, A.; et al (org). **Marketing digital**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

AVALIS, A. **Marketing digital baseado em dados: métricas e performance**. Curitiba: Intersaberes, 2021. 190 p.

FAUSTINO, P. **Marketing digital na prática: como criar do zero uma estratégia de marketing digital para promover negócios ou produtos**. São Paulo: DVS editora, 2019.

TORRES, C. **A bíblia do marketing digital**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2018.

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

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, Isadora Tonet, **Web marketing** (marketing digital). 2020 (*e-book*)

AVIS, Maria Carolina. **Marketing digital baseado em dados: métricas e performance**. 2021 (*e-book*).

AZEVEDO, Ney Queiroz de; FERREIRA JUNIO. **Marketing digital: uma análise do mercado 3.0** - 1º Edição 2015 (*e-book*).

BUENO, Rodrigo, **Neuromarketing digital**. 2020 (*e-book*).

MICELI, André Lima-Cardoso; **Planejamento de Marketing Digital** - 2ª Edição. 2017 (*e-book*).

#### 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

ANDREOLI, Taís Pasquotto; ROSSINI, Fernando. **Organização, sistemas e métodos**. Editora Intersaberes, 2015 (*e-book*).

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.

LLATAS, MARIA VIRGINIA. **Organização, sistemas e métodos, 2ª ed.** Editora Pearson, 2018 (*e-book*).

#### 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, 2011.

MAKIOSZEK, Anderon Andellon. **Organização, Sistemas e Métodos (OSM) e Design Organizacional: novas práticas**. Editora Intersaberes, 2019 (*e-book*).

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**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

## PADRÕES DE PROJETOS E ARQUITETURA DE SOFTWARE

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Arquitetura de software: Conceitos de arquitetura de software, projeto, estilo, estrutura, requisitos, análise e avaliação da arquitetura. Agilidade e Arquitetura. Modelo de classes de projeto. Padrões de Projeto e *Model-View-Controller (MVC)*; *Model-View-Controller (MVC)*. Arquitetura de Software em Camadas. Arquitetura do Sistema de Software. Arquitetura Lógica. Arquitetura Física. Mapeamento Objeto-Relacional e Camada de Persistência. Mapeamento de objetos para o modelo relacional e a construção da camada de persistência. Padrões de projetos (*design patterns*) mais comuns: Aplicações de padrões de projeto, *frameworks*, estudos de caso.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 3.ed. São Paulo: Elsevier, 2015.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020 (*e-book*).

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 8 ed. McGraw-Hill, 2016 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

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

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2000 (*e-book*).

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

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

#### 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

COLIN, Emerson C. **Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas**. Rio de Janeiro: LTC, 2017 (*e-book*).

CORRAR, Luiz. J.; THEÓPHILO, Carlos. R.; **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, Marcos. **Pesquisa operacional**: para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

COLIN, E. C. **Pesquisa operacional**: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LACHTERMARCHER, Gerson. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

LOESCH, Cláudio; HEIN, Nelson. **Pesquisa operacional**: fundamentos e modelos. São Paulo: Saraiva, 2012.

RODRIGUES, Rodrigo. **Pesquisa operacional**. Porto Alegre SER – SAGAH, 2017.

### PROCESSAMENTO DE IMAGENS

Carga Horária: 72 h/a

OPTATIVA

### EMENTA

Introdução. Fundamentos. Filtragem no Domínio Espacial. Filtragem no domínio da frequência. Restauração e reconstrução de imagens. Processamento morfológico de imagens. Segmentação de Imagens. Compressão de Imagens. Avaliação de softwares/bibliotecas comerciais de processamento de imagens.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Eduardo. **Computação gráfica**, v. 1 teoria e prática: geração de imagens. 2. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018 (*e-book*).

FRIGERI, Sandra Rovena. **Computação gráfica**. Porto Alegre SER – SAGAH, 2018 (*e-book*).

GONZALEZ, Rafael C.; Woods, Richard E. **Processamento Digital de Imagens** - 3ª edição. Editora Pearson, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

GIOCONDO, M. A. G. **Sistemas multimídia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017 (*e-book*).

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

PAULA FILHO, W. de P.. **Multimídia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

AMMERAAL, Zhang. **Computação gráfica para programadores Java**. Rio de Janeiro: LTC, 2008 (*e-book*).

#### 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.

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

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2014 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEKMAN, O. R. & Costa Neto, P. L. O. **Análise estatística da decisão**. Edgard Blucher, 2009 (*e-book*).

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

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos e processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005.

PAGANOTTI, José Antonio. **Processo decisório**. Editora Pearson, 2016

SHIMIZU, Tamio (1938). **Decisão nas organizações**, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

## 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 sociocultural.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, C. S. G. **Pontos de psicologia escolar**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007 (*e-book*).

BOCK, A. M. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de Psicologia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019 (*e-book*).

SALVADOR, C. C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004 (*e-book*).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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, 1997.

GOULART, I. B. **Psicologia da educação: fundamentos e aplicações à prática pedagógica**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

MORRIS, C. G.; MAISTO, A. A. **Introdução à psicologia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Hall, 2004

### SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

### 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 a 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.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. 2. São Paulo Saraiva 2009 (*e-book*).

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais e operacionais tecnologias da informação e as organizações do século 21**. 5. São Paulo Atlas 2019 (*e-book*).

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais estratégicas, táticas, operacionais**. 17. São Paulo Atlas 2018 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, Fernando. **Introdução à ciência de dados: mineração de dados de Big Data**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de informações para tomadas de decisões**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CASTRO, Leandro Nunes de. **Introdução à mineração de dados conceitos básicos, algoritmos e aplicações**. São Paulo Saraiva 2016 (*e-book*).

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

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de informação o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. 2. São Paulo Atlas 2003 (*e-book*).

SHARDA, Ramesh. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. Porto Alegre Bookman 2019 (*e-book*).

#### 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; JURKIEWICZ, Samuel. **Grafos: introdução e prática**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017 (*e-book*).

NICOLETTI, Maria do Carmo. **Fundamentos da teoria dos grafos para computação**. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2017 (*e-book*).

SAMUEL JURKIEWICZ; PAULO OSWALDO BOAVENTURA NETTO. **Grafos: Introdução e Prática**. Editora Blucher, 2017 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLIFFORD STEIN, Robert L. Drysdale e Kenneth Bogart. **Matemática discreta para ciência da computação**. Editora Pearson, 2013 (*e-book*).

GOLDBARG, Marco. **Grafos conceitos, algoritmos e aplicações**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2012 (*e-book*).

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

SIMÕES-PEREIRA, José Manuel dos Santos. **GRAFOS E REDES - Teoria e Algoritmos Básicos**. Editora Interciência, 2014 (*e-book*).

BORIN, Vinicius Pozzobon. **Estrutura de dados**. Contentus, 2020 (*e-book*).

#### TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E BUSINESS AGILITY

Carga Horária: 36 h/a

OPTATIVA

#### EMENTA

Principais conceitos e quais são os pilares necessários para que a transformação digital ocorra de forma eficaz e sustentável. Como a experiência do cliente deve ser encarada na transformação digital, agentes culturais e técnicos da transformação digital. Conhecer as ferramentas de auxílio à transformação digital. Entender fatores motivacionais de uma transformação digital. Entender principais conceitos do Business Agility.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLARES, Rodolfo; KRIEGER, Carla; DIENSTMANN, Julieta S.; FEITOSA, Tatiana; MUNIZ, Antônio. **Business Agility Journey**. Editora Brasport – 2021 (*e-book*).

MORAIS, Felipe. **Transformação digital**: como a inovação digital pode ajudar no seu negócio para os próximos anos. São Paulo: Saraiva -2019 (*e-book*).

ROGERS, David L. **Transformação digital**: Repensando o seu negócio para a era digital. Brasil, Autêntica Business, 2017 (*e-book*).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOERR, John. **Avalie o que importa como o Google, Bono Vox e a Fundação Gates sacudiram o mundo com os OKRs**. Rio de Janeiro: Alta Books- 2019 (*e-book*).

BORGES, Fábio Roberto. **Transformação digital**: um guia prático para liderar empresas que se reinventam. São Paulo: Atlas - 2021 (*e-book*).

SIEBEL, Thomas M.. **Transformação Digital**: Como Sobreviver e Prosperar em uma Era de Extinção em Massa. Brasil, Alta Books, 2021.

BRUNO SOUZA DE OLIVEIRA. **Métodos Ágeis e Gestão de Serviços de TI**. Editora Brasport, 2018 (*e-book*).

PRIKLADNICKI, Rafael. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Porto Alegre Bookman, 2014 (*e-book*).

## 6. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DISCENTE

A avaliação da aprendizagem do aluno, nas disciplinas e no curso como um todo, será realizada de acordo com o Regimento da UEMG. 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 do desempenho discente será feita de acordo com o que estabelece a legislação vigente, o que se encontra descrito na Resolução COEPE/UEMG nº 249, de 06 de abril de 2020 e Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 06 de abril de 2020.

Considerando a avaliação do desempenho discente, caso haja requerimento com a finalidade de compensação de faltas em função de regime especial de estudos, discente gestante ou adotante, bem como em situação de enfermidade, será respeitado o que se encontra previsto nos artigos 12 a 21, da Resolução COEPE/UEMG nº 249, de 06 de abril de 2020.

A mesma legislação preceitua ainda as proposições de justificativa de faltas, através dos artigos 22 a 25; faltas por preceitos religiosos, em seus artigos 26 a 28; prova de segunda oportunidade, por meio dos artigos 29 a 32; revisão de provas, nos artigos 33 a 39; exame especial, nos artigos 40 a 45; e reprovações, nos artigos 46 a 51, ficando os casos omissos a cargo do Conselho Departamental e, sendo necessário, por impulsionamento do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Em acolhimento ao que põe a legislação vigente, o aproveitamento de estudos realizados em instituição de ensino credenciada, não poderá exceder o limite de 50% dos créditos a serem cumpridos no curso da UEMG, o que ocorrerá por meio de requerimento apresentado pelo aluno junto à Secretaria Acadêmica dentro das datas estabelecidas no calendário acadêmico anual. Após o requerimento, este será avaliado pela Coordenação do Curso de Sistemas de Informação ou por docente designado por esta, devendo-se considerar os critérios estabelecidos nos Artigos 3º e 6º, da Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 06 de abril de 2020.

Os casos em que não houver cumprimento dos critérios acima descritos, mas passíveis de aproveitamento, deverão ser atendidos o que se estabelece no Capítulo 2, também da Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 06 de abril de 2020.

Saliente-se que os casos em que seja requerida a abreviação de tempo de conclusão do curso, da mesma forma, deverão ser atendidos o estabelecido na mesma legislação, qual seja, Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 06 de abril de 2020.

Em casos em que não houver disposição legal na legislação ora apontada, estes serão submetidos à apreciação do Colegiado do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, unidade Passos, para que se delibere a respeito do assunto.

Havendo publicação de legislação que altere os termos indicados nas resoluções atuais e que se encontram acima expostas, considerar-se-ão automaticamente vigentes para todos os efeitos no presente projeto.

#### **b) Frequência e Avaliação de desempenho**

A frequência e avaliação do desempenho discente seguirá os moldes estabelecidos pela legislação vigente, descrito na RESOLUÇÃO CONUN/UEMG Nº 374/2017, de 26 de outubro de 2017, que estabelece o Regimento Geral da Universidade do Estado de Minas Gerais.

A avaliação do rendimento escolar será realizada em cada disciplina, em função do aproveitamento verificado em provas, trabalhos e produções decorrentes das atividades desenvolvidas pelo estudante, por meio de pontos cumulativos, em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem).

Deste modo, nenhuma avaliação parcial do aproveitamento pode ter valor superior a 40(quarenta) pontos.

Fica assegurado ao estudante o direito de revisão de provas e trabalhos escritos, desde que requerida no prazo estipulado pela Unidade Acadêmica, devendo ser realizada, de preferência, na presença do estudante.

Apurados os resultados finais de cada disciplina, o rendimento escolar de cada estudante será expresso em nota e conceito:

- A - Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- B - Muito Bom: 80 (oitenta) a 89 (oitenta e nove) pontos;
- C - Bom: 70 (setenta) a 79 (setenta e nove) pontos;
- D - Regular: 60 (sessenta) a 69 (sessenta e nove) pontos;

E - Fraco: 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos;

F - Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

Será obrigatório o comparecimento do estudante às aulas e às demais atividades acadêmicas que estejam previstas no projeto pedagógico do respectivo curso, sendo automaticamente reprovado, quando não houver frequentado pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das atividades escolares programadas numa dada disciplina.

Para ser considerado aprovado na disciplina o estudante deverá alcançar o conceito D (60 pontos), no mínimo, e apresentar frequência mínima de 75% nas atividades escolares da disciplina.

Deste modo, o estudante que obtiver conceito E (40 a 59 pontos) e frequência suficiente na disciplina (75% de presença), poderá se submeter a exame especial nos termos definidos em Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

## **7. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE**

Ciente de seu papel social, a UEMG reafirma seu compromisso com o pleno direito de acesso e permanência do estudante ao ensino superior, e, por meio das Pró-Reitorias de Graduação e de Extensão, planeja ações que visam à estruturação de uma política de assistência ao estudante.

Aprovado pelo Conselho Universitário – CONUN, Resolução Nº 201/2010, o NAE busca atender à Comunidade Estudantil, contribuindo para sua integração psicossocial, acadêmica e profissional. Além disso, desenvolve mecanismos que possibilitam a interlocução dos egressos com a Universidade.

Para atendimento aos estudantes a Unidade Acadêmica de Passos conta com os serviços do SAE – Serviço de Atendimento ao Estudante responsável pela recepção de solicitação e elaboração de documentos, matrícula presencial de calouros (SISU), matrícula presencial de obtenção de novo título, matrícula presencial de transferência, emissão de DAE (Documento de Arrecadação Estadual, para multas da biblioteca e emissão de documentos e 2<sup>as</sup> vias), apoio ao aluno na utilização do webgiz (alteração de senhas, e-mails e atualização de dados).

Além desses serviços, têm-se:

### **Núcleo de Apoio Pedagógico ao Estudante (NAE) – NAE**

O Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE) é regulamentado, estruturado e implementado através da Resolução CONUN-UEMG nº 523/2021. Consiste em um projeto de extensão permanente da Unidade, que envolvem psicólogos e psicopedagogos que compõem o corpo docente da Unidade, e presta orientação psicopedagógica aos alunos e ao corpo docente da UEMG.

Em suas ações, o NAE propõe implementar as políticas institucionais de inclusão, assistência estudantil e ações afirmativas para o acesso e permanência na Universidade, e realizar atendimento aos estudantes, atuando em ações de caráter social na promoção da saúde, do esporte, da cultura e oferecendo apoio acadêmico, contribuindo para a integração psicossocial, acadêmica e profissional da comunidade discente.

Este núcleo desenvolve um serviço de atendimento que envolve aspectos voltados para o processo de ensino-aprendizagem, acolhimento acadêmico, apoio a ações extraclasse e a dificuldades pessoais e de relacionamento, convivência, interatividade, família e decisões profissionais. Os atendimentos podem ser realizados individualmente ou em pequenos grupos, e trata-se de apoio, e não atendimento psicológico.

A duração do apoio varia de acordo com a demanda e com as estratégias. Alguns alunos podem precisar de uma assistência continuada por um longo prazo. Quando necessário, faz-se encaminhamento aos serviços e profissionais de saúde, para que se preserve a identidade do núcleo como um lugar de Apoio Psicopedagógico.

Os objetivos do Núcleo de Apoio ao Estudante:

- Oferecer apoio psicopedagógico a alunos que apresentam dificuldades ou insatisfações que possam interferir no processo de aprendizagem e a integração à vida acadêmica;
- Proceder ao diagnóstico das dificuldades apresentadas e desenvolver estratégias que visem a um melhor aprendizado e à recuperação de conteúdos deficitários;
- Promover atividades pedagógicas, oficinas, palestras, a partir da demanda de professores, coordenadores de curso ou direção, bem como disponibilizar material de apoio pedagógico, fornecer auxílio e suporte nas questões didático-pedagógicas para o corpo docente;
- Acolher os calouros;

- Orientar os alunos quanto a: técnicas e planejamento de estudo, novas formas de aprender, e desenvolvimento de habilidades necessárias ao bom desempenho acadêmico;
- Orientar professores, coordenadores e funcionários quanto aos aspectos psicopedagógicos da aprendizagem e sobre os alunos que apresentam dificuldades;
- Promover encontros e estudos sobre os processos de ensinar e aprender, e o apoio psicopedagógico da UEMG (Passos), visando um trabalho conjunto de todos os professores, para alcançar os objetivos de cada curso e Instituição em sua totalidade;
- Oferecer orientação profissional aos alunos dos últimos períodos dos cursos e aos egressos. A necessidade do Apoio Psicopedagógico vem da constatação das diferenças individuais, do ritmo de aprendizagem, das deficiências anteriores ou até da falta de habilidades necessárias devido à especificidade do curso escolhido.

### **Atendimento a pessoas com deficiência**

A Instituição dispõe de infraestrutura planejada para pessoas com deficiência, estabelecidas pela Lei 13.146/2015 Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Para alunos com deficiência física cabe destacar a preocupação da Instituição em avaliar a adequação das instalações físicas para atendimento das pessoas com deficiências, se necessário. Em todos os blocos existe a preocupação de livre circulação às salas de aula, aos laboratórios e a biblioteca, localizados no andar térreo e nos pavimentos superiores, com acesso por rampas eliminando as barreiras arquitetônicas para circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo. Em cada pavimento há banheiros, masculino e feminino, apropriados.

### **Monitoria Acadêmica**

Programa de Ensino em Monitoria Acadêmica no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais - RESOLUÇÃO COEPE 305/2021 - Institui e regulamenta o PEMA:

O Programa de Ensino em Monitoria Acadêmica é destinado à melhoria do processo de ensino e aprendizagem nos cursos de graduação e compreende o exercício de atividades de caráter técnico-didático, relacionadas ao Projeto Pedagógico de Curso, mediante a

concessão de bolsas a estudantes regularmente matriculados em Cursos de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, na UEMG.

Para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é recomenda-se que os professores ofereçam vagas de monitorias acadêmicas nos editais e que estimule que os discentes à participem das atividades com caráter de voluntariado ou através de bolsas, possibilitando o enriquecimento curricular e maior envolvimento do discente com a universidade, colegas e orientador. Semestralmente, as vagas para monitoria serão definidas pelo colegiado do curso. Todas as atividades, que incluem a seleção, duração e atividades da monitoria voluntária, deverão seguir as orientações estabelecidas por meio da Resolução COEPE/UEMG nº 305, DE 21 DE JUNHO DE 2021 e conforme edital.

## **8. NÚCELO DOCENTE ESTRUTURANTE**

A Resolução COEPE/UEMG nº 284/2020 foi instituído o Núcleo Docente Estruturante no âmbito dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais. O Núcleo Docente Estruturante - NDE é órgão consultivo, atuando no acompanhamento de cada curso, durante os processos de concepção, consolidação avaliação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso – PPC, tendo as seguintes atribuições:

- I – Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso;
- II – Zelar pela integração interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III – identificar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV – Zelar pelo cumprimento das diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação;
- V – Encaminhar, para apreciação do Colegiado de Curso, os estudos e propostas construídas.

O parágrafo único da referida Resolução estabelece ainda que os estudos e propostas elaborados pelo NDE devem ser encaminhados para apreciação dos órgãos conforme as competências e atribuições estabelecidas no Estatuto e nas demais normas da Universidade.

O NDE se reúne no mínimo 2 (duas) vezes em cada semestre e é composto por no mínimo 5 docentes vinculados ao curso.

## 9. COLEGIADO DE CURSO

Conforme Resolução COEPE/UEMG Nº 273/2020 fica regulamentada a composição dos Colegiados dos Cursos de Graduação da UEMG, visando estimular e valorizar a organização colegiada prevista na legislação de ensino superior e nos instrumentos normativos da Universidade.

O Colegiado de Curso é constituído por representantes dos Departamentos que participam do curso, por representantes dos professores que atuam no curso, eleitos por seus pares e por representantes dos estudantes matriculados no curso, escolhidos na forma do Estatuto e do Regimento Geral da UEMG.

A composição do Colegiado de cada curso de graduação será determinada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão mediante proposta da Unidade e cada Colegiado de Curso terão um coordenador e um subcoordenador, eleitos para mandato de dois anos, permitido o exercício de até dois mandatos consecutivos.

São **competências** do Colegiado de Curso: orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso:

- I. elaborar o projeto pedagógico do curso e encaminhá-lo ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvida a Pró-Reitoria de Graduação;
- II. fixar diretrizes dos programas das disciplinas e recomendar modificações aos Departamentos;
- III. elaborar a programação das atividades letivas, para apreciação dos Departamentos envolvidos;
- IV. avaliar periodicamente a qualidade e a eficácia do curso e o aproveitamento dos alunos;
- V. recomendar ao Departamento a designação ou substituição de docentes;
- VI. decidir as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa de disciplina, transferência, obtenção de novo título, assim como as representações e os recursos sobre matéria didática; e

VII. representar ao órgão competente no caso de infração disciplinar;

**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.

## 10. INFRAESTRUTURA

### 10.1 Infraestrutura da Unidade

A Unidade Acadêmica de Passos da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG conta com aproximadamente 5 (cinco) mil estudantes distribuídos em 27 cursos de graduação, com realização de várias atividades de ensino. A Unidade possui 9 (nove) blocos didáticos distribuídos em diferentes locais da cidade, que inclui:

**Bloco I:** Diretoria Acadêmica, Vice-diretoria Acadêmica e Administrativa, Assessoria de Comunicação, Central de Informações, Gabinete de trabalho para coordenadores e/ou responsáveis de departamento do ensino de graduação, Gabinetes de trabalho para professores em regime integral, Salas para reunião de professores, Coordenação de cursos, Secretarias de cursos; 29 (vinte e nove) salas de aula com capacidade em média para 50 (cinquenta) alunos, dos Cursos (Biomedicina, Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura, Enfermagem, Estética e Cosmética, História, Letras, Medicina, Nutrição e Pedagogia), Complexo de Laboratórios dos Cursos da área da Saúde, 02 (dois) Auditórios com capacidade para 100 (cem) pessoas cada, 01 (um) Anfiteatro com capacidade para 400 (quatrocentas) pessoas, Laboratório de Informática e Almoxarifado;

**Blocos II:** Secretaria de Registro Acadêmico, Serviço de Atendimento ao Estudante (SAE), Setor de Recursos Humanos, Setor de Contratos e Convênios, Setor Jurídico, Setor de Informática e Manutenção, Gestão Documental, Conselho Curador da FESP, Controladoria, Coordenação de Pesquisa e Extensão - CPEX, Laboratório de Geoprocessamento e Zoneamento Ambiental, Setor de Compras, Revista Científica, Uaitec e Biblioteca;

**Bloco III:** Centro de Ciências, Experimentoteca, Laboratório de Robótica Lego, Coordenação e salas de aula da Pós-graduação e do Mestrado Profissional;

**Bloco IV:** Ambulatório Escola - AMBES (atende Passos e região), Ambulatório de Hanseníase (referência na Região), Biofábrica, Herbário, Laboratório de Entomologia, Biotério, Laboratório de Análise de Leite; Laboratório de Análises Ambientais e Produtos Alimentícios (LAAPA), Laboratório de Hidrobiologia, Laboratório de Análises Clínicas, Laboratório de Técnica Dietética do Curso de Nutrição, Núcleo de Atendimento Nutricional (CAN), Núcleo de Apoio à Criança com Obesidade; Laboratório de Construção Civil; Laboratório de Ecologia Aplicada e Zoologia; Laboratório de Ecologia da Poluição, Evolução e Conservação e Pesquisa (LEPEC); Laboratório de Microscopia; Laboratório de Materiais e Energia, Laboratório de Geologia e Geotecnia; Laboratório de Topografia, Laboratório de Vigilância Ambiental, Epidemiologia e Sanitária; Projeto Corredor Verde; Laboratório de Eletricidade, Laboratório de Química, entre outros;

**Bloco V:** CIRE - Coordenação de cursos, Secretarias de cursos, Diretoria, Salas para reunião de professores, 88 (oitenta) salas de aula distribuídas em dois Prédios I e II, com capacidade em média para 50 alunos dos Cursos (Administração, Ciências Contábeis, Direito, Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Engenharia Agrônômica, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Física, Gestão Comercial, Matemática, Serviço Social e Sistemas de Informação), Escritório Escola Jurídico Social e Núcleo de Prática Jurídica (NPJ), Área de Esportes, Auditório, Biblioteca, xeroprografia e Laboratórios;

**Bloco VI:** Coordenação de cursos, Secretarias de cursos, Sala para reunião de professores, 28 (vinte e oito) salas de aula com capacidade em média para 50 alunos dos Cursos (Design-Moda, Jornalismo, Comunicação Social com habilitação em Publicidade Propaganda), Núcleo de Apoio Psicopedagógico, Brinquedoteca, Redação e Agência Escola (RAE), Laboratórios de TV, Laboratório de Rádio, Laboratório de Fotografia, Laboratório de Modelagem e Costura, Restaurante Comunitário e Universidade Aberta para a Maturidade (UNABEM);

**Bloco VII:** Fazenda Experimental (espaço de práticas do Curso de Engenharia Agrônômica);

**Bloco VIII:** Programa de Saúde da Família – PSF Escola;

**Bloco IX:** Laboratório de Análises de Solos.

## 10.2 Infraestrutura de Apoio ao Estudante

Atualmente curso de Sistemas de Informação da Unidade Acadêmica de Passos conta com um Centro de Reuso e Reciclagem de Tecnologia, um Núcleo de Empreendedorismo e Inovação, um laboratório de pesquisa e quatro laboratórios de informática para como apoio às disciplinas práticas, equipados com computadores atualizados e que contam com os sistemas operacionais Windows e Linux, Microsoft Office, ambientes de programação diversos (e.g. Netbeans, Eclipse, Anaconda, Oracle Express e entre outros) e demais ferramentas de apoio computadores possuem acesso à internet, a qual também é disponibilizada via rede sem fio para os estudantes. Os detalhes sobre a infraestrutura interna dos laboratórios podem ser vistos no Quadro 5.

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.

<b>Laboratório</b>	<b>Descrição</b>
Laboratório de Informática I	25 workstations Dell; bancada com 40 cadeiras; 01 lousa; 01 Datashow.
Laboratório de Informática II	25 workstations Dell; bancada com 40 cadeiras; 01 lousa; 01 Datashow.
Laboratório de Informática III	25 computadores; bancada com 40 cadeiras; 01 lousa; 01 Datashow.
Laboratório de Informática IV	30 computadores; bancada com 40 cadeiras; 01 lousa; 01 Datashow.

Os laboratórios são imprescindíveis para a formação dos estudantes, pois fornecem condições para a realização de atividades práticas. Disciplinas que envolvem programação, análise e projeto de sistemas de informação, fazem extenso uso dos laboratórios; o objetivo é fazer com que os estudantes estejam sempre colocando em prática os conceitos teóricos envolvidos. Há ainda outras disciplinas que exploram outras facetas da computação, como a comunicação em rede e processamentos paralelo e distribuído, as quais podem ser reproduzidas nestes laboratórios.

As aulas desenvolvidas nesses espaços configuram ambientes claramente propícios para o exercício da mediação da aprendizagem. Ao pôr o estudante em contato com o objeto de estudo, o

docente pode observar as suas interações e intervir sempre que necessário, objetivando a assimilação do conceito.

## 11. BIBLIOTECA

A partir de 2018, a Biblioteca que possui um acervo que atende ao curso de Sistemas de Informação passou a funcionar em uma área de 391 m<sup>2</sup> situada no andar térreo do Bloco 2 da Rua Colorado,700 – Bairro Eldorado.

Dados Biblioteca - Censo Superior da Educação Superior - INEP		
Dados	Quantidade	
Número de assentos: *	35	
Número de empréstimos domiciliares: *	36.490	
Usuários treinados em programas de capacitação:*	685	
Possui rede sem fio?*	Sim	Não
	X	
Número de Títulos do acervo de livros impressos:	12.582	
Número de Títulos de Outros Materiais:	295	
Oferece condições de acessibilidade?*	Sim	Não
	X	

### Acervo Bibliográfico/Periódicos

O acervo de livros da Biblioteca está dividido por área do conhecimento, contemplando todos os cursos da Unidade.

Área	Livros	
	Títulos	Exemplares
Engenharias	4.594	9.731
Ciências Exatas e da Terra	784	1.917
Ciências Sociais Aplicadas	9.141	16.358
Total	14.519	28.006

### Bibliotecas Digitais da UEMG

A biblioteca possibilita o acesso às seguintes bases:

- I. **Biblioteca Virtual Pearson:** A Biblioteca Virtual Pearson possui *e-books* de diversas áreas do Conhecimento, tais como administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo, entre outras. A Biblioteca Virtual Pearson poderá ser acessada

pelo Catálogo do Sistema Pergamum usando login e senha da Biblioteca, ou diretamente na plataforma, usando seu login e senha cadastrados na Biblioteca Virtual.

- II. **Minha Biblioteca:** A plataforma possui *e-books* de áreas como Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica, Artes, Letras, entre outras. Pode ser acessada pelo Catálogo do Pergamum.
- III. **Revista dos Tribunais:** A Revista dos Tribunais Online é uma plataforma de busca jurídica que reúne jurisprudências, doutrinas, legislações, súmulas, além de outros conteúdos. O acesso a todos os documentos da Revista dos Tribunais Online será realizado através do Sistema Acadêmico, usando login e senha do WEBGIZ.
- IV. **Biblioteca Digital ProView:** A Biblioteca Digital ProView é especializada em *e-books* de todas as disciplinas da área do Direito. O acesso ao Catálogo da Biblioteca Digital ProView é feito pelo Sistema Acadêmico WEBGIZ através de login e senha do WEBGIZ e estando dentro da Universidade. Para acesso remoto de qualquer localidade é necessário o preenchimento do o Formulário "Criação de Usuário OnePass UEMG", utilizando e-mail Institucional e seguindo as demais instruções. A liberação do acesso à Plataforma será informada ao usuário em até 24 horas.
- V. **Portal de Periódicos Capes:** O Portal de Periódicos CAPES fornece acesso a diversos conteúdos em formato eletrônico, como textos disponíveis em publicações periódicas, nacionais e internacionais, além de diversas bases de dados que cobrem todas as áreas do conhecimento. Com um dos maiores acervos científicos virtuais é uma ferramenta essencial para pesquisadores. Os professores da UEMG podem acessar o Portal por meio do Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), através de login e senha fornecidos pela TI da UEMG. Para os estudantes da graduação, o acesso à Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), é liberado nos terminais disponíveis nas bibliotecas de cada unidade. Também é possível consultar os tutoriais das bases de dados que a CAPES assina, assim como treinamentos periódicos diretamente pelo próprio site.

- VI. **Normas Técnicas ABNT, NBR, NBRISO e Mercosul:** Por meio do Catálogo do Sistema Pergamum é possível o acesso à coleção completa de normas técnicas da ABNT, NBR, NBRISO e Mercosul, através de login e senha cadastrados na Biblioteca da Unidade.

### **Estrutura Operacional - 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 conclusão de curso, implantação de novos serviços, entre outros.

O processamento técnico conta com um Sistema informatizado e é feito seguindo as normas de catalogação AACR2, e a tabela CDU – Classificação Decimal Universal, este serviço é feito por Bibliotecária.

### **Estrutura Operacional - 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 03 computadores com acesso à Internet, Intranet, Sistema Pergamum que é utilizado para a confecção de etiquetas de lombada e código de barras. Possui 03 computadores e uma impressora para confecção de etiquetas de lombada e código de barras.

### **Estrutura Operacional - 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.

## APÊNDICES

**Apêndice I** – Regulamento das Atividades Complementares de Graduação

**Apêndice II** – Regulamento das Atividades Extensionistas

**Apêndice III** – Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado

**Apêndice IV** – Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

## APÊNDICE I

### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Por este documento, são estabelecidos os critérios e as condições para validação 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 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 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 é de 108 horas aula (90 horas) e deve a ser cumprida integralmente pelo aluno, segue o disposto no Projeto 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 Supervisor 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 supervisionado, 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 supervisor das Atividades Complementares de cada curso e informar ao Colegiado de Curso. O Supervisor de Atividades Complementares responderá hierarquicamente ao Coordenador de Curso, assegurando-lhe uma carga horária para esse fim.

**Art. 13.** O supervisor 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 supervisão 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 Supervisão 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 supervisor 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 supervisão 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 Supervisionado;
- 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 supervisor 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 regime de matrícula, notas de aproveitamento e frequência.

**Art. 24.** O aluno é responsável pela busca de atividades complementares.

**Art. 25.** Eventos promovidos pelo Curso, em horário de aulas, poderão excepcionalmente ser considerados como Atividades Complementares, a critério do Supervisor 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 Supervisor 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 Supervisão de Atividades Complementares autuará os documentos recebidos em pasta adequada e individualizadas;
- 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 Supervisão 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 supervisor 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 Supervisão de Atividades Complementares e/ou Coordenador de Curso e homologados no Colegiado do Curso.

**Atividades Complementares (ACG) - critérios de pontuação**

<b>Atividades</b>	<b>Descrição</b>	<b>Horas validadas máximas</b>
Atuações junto aos centros e núcleos	Atividades relacionadas à profissão com prazo inferior a 4 meses.	20h por semestre
	Participação em diretórios acadêmicos e diretório Centro dos estudantes.	5h por semestre
Cursos de Línguas e Informática	Cursos comprovados por certificação semestral.	10% da carga total do curso até o limite de 10h
Projetos de Iniciação Científica	Atividades de pesquisa orientadas por professores da UEMG.	20h por semestre
Monitorias	Apoio dentro da instituição de ensino aos professores de matérias lecionadas.	20h por semestre
Artigos completos	Elaboração e publicação de artigos técnicos em livros, anais ou revistas especializadas.	10h por publicação, divididos pelo número de autores excluído o professor orientador
Resumos de artigos técnicos	Elaboração e publicações de resumos de artigos técnicos para revistas, jornais ou anais.	5h por resumo, divididos pelo número de autores excluído o professor orientador
Palestras, apresentações de TCCs do curso; exposições, mostras, oficinas e eventos afins	Atividades de alunos como ouvintes em eventos que tenham relação com o curso no qual estão matriculados.	75% das horas certificadas até o limite de 10h
	Atividades de alunos como participantes na elaboração e apresentação de eventos que tenham relação com o curso no qual estão matriculados.	75% das horas certificadas até o limite de 10h

	Ouvinte de apresentações de TCC do curso	A cada 4 apresentações 2 h de ACG, podendo o limite 8 apresentações por semestre.
Workshops, minicursos, seminários, congressos, fóruns ou eventos afins	Atividades de alunos como ouvintes em eventos que tenham relação com o curso no qual estão matriculados.	75% das horas certificadas até o limite de 10h
	Atividades de alunos como participantes na elaboração e apresentação de eventos que tenham relação com o curso no qual estão matriculados.	75% das horas certificadas até o limite de 10h

## APÊNDICE II

### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES EXTENSIONISTAS

Por este documento, são estabelecidos os critérios e as condições para validação de atividades de extensão, de acordo com as diretrizes gerais e curriculares definidas pela: RESOLUÇÃO CNE/CES 7/2018; RESOLUÇÃO COEPE 287/2021 e RESOLUÇÃO CEE Nº 490 / 2022.

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 de extensão realizadas no decorrer da realização do curso.

As atividades serão incorporadas ao histórico escolar desde que efetivadas após o ingresso do aluno no curso e comprovadas por meio de certificados, declarações, projetos desenvolvidos e/ou relatórios.

Para a integralização curricular, o acadêmico deverá comprovar no mínimo 378 horas de Atividades Extensionistas, distribuídas do 1º ao 6º período do curso, sendo que, para cada tipo de atividade, serão computadas as horas cumpridas em sua totalidade. As Atividades Extensionistas são obrigatórias e é requisito para a colação de grau.

**Art. 1º** Atividades Extensionistas são aquelas, que promovem a interação entre a comunidade acadêmica e a sociedade por meio de troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas inseridas no contexto social.

**Parágrafo único:** As Atividades Extensionistas 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. 2º** As Atividades Extensionistas no curso buscam seguir a concepção e a prática das Diretrizes de Extensão na Educação Superior conforme disposto no Art. 6º da Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 2018:

- contribuir na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
- estabelecer um diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

- promover iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

- promover a reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

- incentivar a atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

- apoiar em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

- atuar na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

**Art. 3º** A carga horária das Atividades Extensionistas, a ser cumprida integralmente pelo aluno, segue o disposto no Projeto Pedagógico do Curso totalizando 378 horas durante o período de graduação.

**Art. 4º** As Atividades Extensionistas são classificadas nas seguintes modalidades:

I - programas;

II - projetos;

III – cursos e oficinas;

IV - eventos;

V – prestação de serviços;

VI - outras atividades, a juízo do Colegiado de Curso.

§ 1º Os programas de extensão constituem-se em um conjunto de ações que permita o envolvimento de diferentes áreas. Devem abranger experiências político-pedagógicas que viabilizem a troca entre o conhecimento acadêmico e o saber popular; a participação junto a diferentes segmentos da sociedade, integrando ações e divulgando as experiências resultantes dessas ações em benefício da comunidade. Serão executados por meio de programações conjuntas entre os setores, núcleos temáticos, organizações estudantis, docentes e técnico-administrativas, grupos e organizações populares, bem como através de convênios entre Instituições Públicas, Privadas e Organizações Sociais.

§ 2º Os projetos de extensão de caráter educativo, cultural, artístico, científico e tecnológico serão elaborados pelos docentes que atuam no curso e serão submetidos aos editais internos e externos prevendo a contemplação de bolsas para viabilizar a execução dos mesmos.

§ 3º Os cursos e oficinas são atividades de curta duração que objetivam a socialização do conhecimento, buscando articular a comunidade acadêmica com as necessidades concretas da sociedade. Constituem em ações pedagógicas de caráter teórico e/ou prático, planejadas e organizadas de modo sistemático, com carga horária e critérios de avaliação definidos.

§4º São considerados eventos as atividades referentes a palestras, congressos, simpósios, semanas acadêmicas, conferências, encontros, seminários, relacionados com a área de formação do curso, abertos à participação da sociedade de forma que possam ser objetos de aplicação do conhecimento;

§ 5º A Prestação de Serviços é caracterizada por ser a realização de serviços para a comunidade, a partir dos conhecimentos e técnicas desenvolvidos na universidade, buscando atender ao público em espaços permanentes, como os de cultura, ciência e tecnologia como também outros tipos de serviços demandados pela comunidade.

**Art. 5º** Os alunos devem realizar as atividades de extensão a partir do 1º período do curso, com horas distribuídas da seguinte forma.

Distribuição das atividades de extensão ao longo do curso	
Período	Carga Horária
1º	54 horas
2º	54 horas
3º	54 horas
4º	72 horas
5º	72 horas
6º	72 horas

**Art. 6º** As atividades de extensão podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste Regulamento e desde que o aluno possua vínculo com o curso de graduação.

**Art. 7º** O aluno que ingressar por meio de transferência fica também sujeito ao cumprimento da carga horária de atividade de extensão.

**Art. 8º** Compete ao Coordenador de Curso indicar o supervisor das Atividades de Extensão e informar ao Colegiado de Curso desta indicação.

**Art. 9º** Compete à Supervisão de Atividades Extensionistas:

- I. Analisar, validar ou, eventualmente, glosar os comprovantes de atividades de extensão;
- II. Orientar e incentivar os alunos quanto à participação em eventos extracurriculares;
- III. Apoiar a articulação das atividades de extensão 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 computar no sistema.

**Art. 10.** Compete ao discente:

- I. Cumprir efetivamente as atividades de extensão 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 supervisão das Atividades de Extensão;
- III. Iniciar as atividades de extensão a partir do primeiro semestre do curso, podendo realizar em qualquer período incluindo os períodos de recesso escolar e ou férias escolares;
- IV. Caso não cumpra as atividades de extensão no período matriculado, deverá matricular novamente no período posterior.

**Art. 11** É vedado o preenchimento da carga horária global com um só tipo de atividades dentre as explicitadas no Art. 4º.

**Art. 12** Atividades Extensionistas, 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. 13** Os casos omissos são resolvidos pelo Colegiado de Curso.

### APÊNDICE III

#### REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

**Art. 1.** O estágio 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, 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 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 supervisionado:

- 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:

- 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, 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 segundo as necessidades e demandas.

**Art. 6.** A supervisão de estágio será realizada pelo professor supervisor e pelo profissional de campo, por meio da reflexão, acompanhamento e sistematização, com base em planos de estágio elaborados pelo aluno e pelas organizações conveniadas que oferecem estágio, aprovados pela Supervisão de estágio do Curso.

**Art. 7.** O estágio supervisionado deverá ser cumprido a partir do 5º período do curso e serão validados nos últimos dois semestres do curso no histórico escolar do aluno.

**Parágrafo Único.** A carga horária mínima do estágio supervisionado está definida na Matriz Curricular do Projeto Pedagógico do Curso.

**Art. 8.** São denominadas áreas para estágio:

- 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 Supervisionado; programas, projetos e/ou serviços, desenvolvidos pela unidade acadêmica de Passos.

**Art. 9.** São condições necessárias à abertura e manutenção de área para estágio:

- a organização deve atender às especificações definidas neste regulamento;
- propiciar condições, juntamente com a UEMG, para o atendimento aos objetivos e finalidades do estágio;
- o estabelecimento de convênio 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 configura-se como atividade específica, sistemática e permanente da Supervisão de estágio, cabendo à coordenação e supervisão acadêmica (professores orientadores de estágio) 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. A inserção dos alunos nas áreas de estágios dar-se-á através do preenchimento e assinatura do Termo de Compromisso de Estágio e plano de estágio, documentação a ser entregue ao setor de estágio da unidade, para análise das atividades, cronograma e área de atuação, cabendo ao Supervisor Acadêmico de Estágio interferir nos casos que não atenderem ao prazo determinado ou em outras situações irregulares.

**Art. 10.** O convênio de estágio será encerrado, 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.

§1º. O convênio de estágio também poderá ser encerrado, suspenso ou concluído quando não houver interesse das partes.

§ 2º. Por parte da Unidade Acadêmica de Passos, o encerramento, suspensão ou conclusão do convênio de estágio somente poderá ocorrer mediante um processo de avaliação que envolva a Supervisão Acadêmica, a Supervisão de estágio, Acadêmicos e Supervisor de Campo, com posterior comunicado à Direção de Unidade da Universidade e à organização conveniada.

**Art. 11.** O Setor de Estágio obedecerá às seguintes exigências para a homologação do comprovante de estágio 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 corresponsável pela formação profissional do aluno.

**Art. 12.** 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 Supervisionado;
- 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;
- cumprir o Estágio levando em conta não só o interesse do aprendizado, 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 nas datas e horários previstos, e justificar ausências por escrito;
- apresentar aos supervisores e/ou ao Supervisor de Estágio problemas que possam comprometer a sua formação profissional para estudo de soluções cabíveis;

- apresentar aos supervisores e/ou Supervisor de Estágio, a necessidade de transferência de campo de estágio, quando for o caso;

### **Relativos ao Supervisor Acadêmico de Estágio**

- ser um professor do Curso, de preferência que tenha formação técnica-pedagógica na área do Curso;
- estar diretamente subordinado à Coordenação do Curso de Graduação;
- ser nomeado pelo Colegiado de Curso.
- decidir sobre abertura e fechamento de campo de estágio;
- encaminhar alunos para os respectivos campos de estágio;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- promover troca de experiências entre os campos de estágio;
- avaliar e atribuir nota ao aluno segundo os critérios a serem estabelecidos juntamente com a Coordenação do Estágio;
- elaborar um programa de supervisão acadêmica semanal, considerando os seguintes conteúdos: a política de estágio 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 baseado se o plano de estágio entregue pelo aluno não estiver relacionado com as atividades das disciplinas de formação.
- apresentar à Supervisão de estágio, relatórios dos estagiários e documentos solicitados
- encaminhar à Secretaria Geral da Unidade Acadêmica de Passos os uma avaliação do campo de estágio onde foi orientador, bem como dados relativos ao aproveitamento e outros documentos relacionados à aprovação do aluno no estágio curricular no respectivo ano letivo;

### **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;
- apresentar ao Setor de Estágio, Supervisor Acadêmico e/ou Supervisor 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 Supervisão de estágio, sendo coparticipante do processo ensino-aprendizagem do aluno-estagiário;
- avaliar o aluno estagiário e encaminhar parecer qualitativo, por escrito, para o Supervisor Acadêmico no final de cada semestre.

**Art. 13.** São critérios de avaliação dos estágios:

§ 1º Domínio de conteúdos conceituais.

§ 2º Elaboração de relatórios ou estudo de casos.

§ 3º Conduta e postura no decorrer do estágio (ética, dedicação, frequência, pontualidade, entrosamento no local de trabalho).

§ 4º Cumprimento das normas de estágio.

§ 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. 14.** O estágio só poderá ocorrer fora do horário de trabalho, para que se possa distinguir claramente a atividade de estágio da atividade de emprego.

§ 1º Qualquer decisão ou permissão distinta deverá ser feita por escrito, pela instituição empregadora, e encaminhada à Supervisão de estágio do Núcleo Acadêmico de Sistemas de Informação.

§ 2º A existência do profissional Supervisor de Campo é essencial, como o Plano de Estágio e Avaliação.

**Art. 15.** Para efeito de avaliação do “Estágio Supervisionado”, serão atribuídos os conceitos satisfatório ou insatisfatório ao relatório final assinado pelo supervisor e obtiver frequência integral.

§ 1º- Será considerado aprovado o estudante que obtiver o conceito satisfatório.

§ 2º- O estudante que não obtiver o conceito satisfatório deverá apresentar programação complementar no período de 15 dias, com um novo relatório que será avaliado pelo Coordenador de Estágio, cujo conceito será atribuído de acordo com o caput desse Artigo.

§ 3º- Caso não obtenha o conceito satisfatório, o estágio será considerado nulo para todos os efeitos, devendo o estudante cumprir, no semestre subsequente, o Estágio Supervisionado.

**Art. 16.** Caberá à Supervisão de estágio e à Supervisão Acadêmica avaliar a possibilidade de o aluno estagiar em seu local de trabalho, desde que sejam desenvolvidas atividades relacionadas com as práticas relativas a Sistemas de Informação, a critério e com aprovação prévia do Coordenador de Estágio.

**Art. 17.** A aprovação do aluno no conceito estágio será executada nos dois últimos períodos do curso, quando o aluno estará inserido nas mesmas, e dar-se-á o aceite no caso

de o aluno apresentar o relatório de estágio e a declaração da organização sobre o estágio, assinados de acordo com estabelecido neste regulamento.

**Art. 18.** O estágio supervisionado não se configura como uma disciplina, mas é obrigatório o seu cumprimento.

**Art. 19.** O aluno deverá elaborar um relatório analítico da experiência vivenciada no estágio, contendo: dados da empresa/instituição em que executou seu estágio; dados do supervisor de estágio; dados do aluno; período do estágio e carga horária; resumo da história e área de atuação da empresa/instituição estagiada; descritivo das atividades desenvolvidas durante o estágio; Aprendizagem do estagiário e conclusões; Avaliação qualitativa e quantitativa do supervisor do estágio; Assinatura do estagiário, do supervisor de estágio e do Supervisor Acadêmico de Estágio.

**Art. 20.** A organização deverá fornecer ao aluno uma declaração formal de cumprimento do estágio 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. 21.** Os alunos que não alcançarem o número mínimo de horas exigidas no currículo por serem trabalhadores-estudantes e realizarem estágios em finais de semana, tendo realizado um estágio qualificado, segundo avaliação do Supervisor Acadêmico e da Supervisão 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 Supervisor Acadêmico de Estágio.

§ 2º A existência do profissional Supervisor de Campo é essencial.

**Art. 22.** Monitorias e Iniciação Científica devem ser fomentadas pela Universidade em todos os seus cursos e departamentos, porém não podem ser validadas como Estágio Supervisionado, apenas como atividades complementares segundo o regulamento próprio.

**Art. 23.** Quaisquer conflitos ou termos não regulamentados por este devem ser resolvidos pelo Colegiado de Curso.

## TEMAS E ÁREAS DE ESTÁGIO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

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. Gerencia de redes, segurança, análise de tráfego, etc.
- b. Projeto e instalação de redes.
- c. Gerencia 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.

## APÊNDICE IV

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO CURSO (TCC)

#### I. DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

**Art. 1.** O Trabalho de Conclusão de Curso constitui-se componente curricular obrigatória, devendo ser elaborado em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

§ 1º O TCC é condição parcial para obtenção do grau, e sua aprovação não isenta do cumprimento das demais atividades previstas para integralização curricular do curso.

§ 2º 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 TCC poderá 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 teórico-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 TCC deverá ser desenvolvido individualmente ou em dupla em formato de relatório técnico ou 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 TCC deverá estar relacionado com as disciplinas/áreas relacionadas ao Curso.

**Art. 4.** Para o desenvolvimento do TCC será obrigatória a orientação de um professor ou pesquisador da unidade acadêmica de Passos.

**Art. 5.** O TCC 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 TCC deverá ser finalizado no último semestre, contabilizando o total de horas estipuladas pela estrutura curricular do Curso.

§ 2. Para a aprovação no TCC o aluno deverá:

- no penúltimo período, entregar o pré-projeto na data estabelecida pela Comissão de TCC e apresentá-lo publicamente para uma banca avaliadora;
- no último período, entregar a monografia na data estabelecida pela Comissão de TCC e apresentá-la para uma banca avaliadora;

§ 3º É vedada a validação de TCC realizado em outro curso de graduação ou em outra instituição.

§ 4º É obrigatório a utilização das normas de escrita, formatação e procedimentos do TCC conforme aprovado pela Comissão de TCC.

§ 5º A lei 9610/1998 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 TCC 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 TCC e sobre os componentes da banca.

## II. DAS ATIVIDADES DO TCC

**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, com definição da justificativa e dos objetivos, além dos materiais e métodos.

§ 2º. Fundamentação teórica e definição dos materiais e dos métodos.

§ 3º. Especificação e desenvolvimento de um projeto 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 2 ou 3 examinadores.

**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, na metodologia e na modelagem.

§ 3º. Desenvolvimento do trabalho, com a consolidação do referencial teórico, implementação do sistema 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 3 examinadores.

### III. DA ORIENTAÇÃO

**Art. 8.** Ao professor orientador do TCC compete:

§ 1º. Observar as normas que orientam o TCC.

§ 2º. Colaborar com o(s) discente(s) na escolha e definição do tema do TCC.

§ 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 TCC.

§ 5º. Manter através de relatório mensal, em formulário próprio, o professor coordenador TCC 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.

§ 7º. Preferencialmente, o orientador deverá orientar trabalhos relacionados a sua formação, e estar em consonância com suas linhas de pesquisa departamental ou na instituição, podendo o orientador modificar o tema dos alunos em comum acordo com eles ou recusar-se à orientação.

**Art. 9.** 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 coorientador sem restrições de vínculo com a instituição.

§ 2º. Na falta do orientador, a Comissão de TCC ficará a cargo de nomear um substituto.

**Art. 10.** O orientador será um membro da banca avaliadora, sendo o presidente da mesma.

**Art. 11.** 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 TCC.

#### **IV. DA ENTREGA E APRESENTAÇÃO**

**Art. 12.** 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 coorientador, que será avaliado e corrigido pela banca e devolvido no dia da apresentação. Além disso, o aluno deverá enviar via e-mail o TCC em formato PDF para a Coordenação do TCC.

**Art. 13.** O prazo para a entrega das 3 (três) vias do TCC 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 TCC.

**Art. 14.** 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 TCC.

§ 1º. Após as correções, o aluno deverá entregar na secretaria do curso o TCC 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 TCC encontram-se no “Manual de normas técnicas para elaboração de trabalho de conclusão de curso” disponibilizado pela Comissão de TCC.

§ 3º. Caso o aluno não cumpra os prazos estabelecidos pela Comissão de TCC, o mesmo estará automaticamente reprovado no Trabalho de Conclusão de Curso.

#### **V. DA BANCA AVALIADORA**

**Art. 15.** 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 TCC 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. 16.** Até 15 dias antes da apresentação o aluno deverá encaminhar a Comissão de TC, o formulário de solicitação para composição da banca examinadora do TCC, assinado pelo orientador, com o seu tema/título do trabalho.

**Art. 17.** A definição da Banca Avaliadora será feita pela Comissão de TCC do Curso na data pré-estipulada também pela Comissão de TCC.

## VI. DA AVALIAÇÃO

**Art. 18.** A aprovação no TCC dependerá da realização de atividades atribuídas pelo professor e do parecer de banca avaliadora.

**Art. 19.** Será atribuído uma nota ao TCC, de 0 (zero) a 100 (cem), e o TCC 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 TCC verificar uma nova data dentro do cronograma do semestre vigente.

**Art. 20.** 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. 21.** As regras de apresentação e aprovação constam-se no Comunicado aos Componentes da Comissão Avaliadora a ser entregue juntamente com a versão impressa do TCC.

## VII. DA COMISSÃO DE TCC

**Art. 22.** A Comissão de TCC será composta por no mínimo três membros, sendo eles: o coordenador do curso de graduação; o coordenador de TCC do curso; e um professor do corpo docente do curso.

§ 1º. Em caso de sobreposição de cargos entre estes três membros, um novo membro, componente do corpo docente do curso, deverá ser escalado para deliberações, conforme acordo dos outros dois membros.

**Art. 23.** A Comissão de TCC 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 TCC;
- Aprovação de troca de orientadores depois de firmado compromisso entre aluno e professor;
- Determinação de datas da entrega da versão impressa do TCC;
- Definição dos membros que deverão compor cada banca, de acordo com a linha de pesquisa do TCC e disponibilidade dos membros;
- Determinação de datas e horários de apresentação do TCC;
- 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 analisados pelo Colegiado de Curso.

## MODELO DE REGISTRO DE ENCONTROS ENTRE ORIENTADOR E ORIENTADO

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC			
Aluno:			
Orientador:			
Tema:			
ETAPAS	DATA	RUBRICA DO PROFESSOR-ORIENTADOR	SUGESTÕES DO ORIENTADOR
ENTREVISTA INICIAL			
1º Encontro			
2º Encontro			
3º Encontro			
...			
nº Encontro			
ENTREGA DO TCC 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 CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

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  
Conclusão de Curso - TCC sob o tema:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Obs.: O material entregue não se constitui em sua aprovação.

Anexar: 03 cópias (encadernadas)

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso

## ENCAMINHAMENTO DA VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO 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 Conclusão de Curso intitulada

“

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_”

\_\_\_\_\_”, de meu (minha) Orientado(a)

\_\_\_\_\_.

Informamos que o referido Trabalho de Conclusão de Curso **foi corrigido** atendendo as sugestões da Banca Examinadora.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso

## SOLICITAÇÃO PARA COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO 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 Conclusão 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 Conclusão de Curso

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Título:

Nome do Aluno:

Correção do Trabalho de Conclusão de Curso	Nota Máxima	Nota
1 – Relevância do trabalho para a sociedade e para a ciência	10,0	
2 – Arranjo do texto (ordenação)	6,0	
3 – Adequação do texto às normas de publicações científicas	5,0	
4 – Adequação das páginas de Pré-texto e Pós-texto	3,0	
5 – Concisão do Resumo (exposição sucinta dos objetivos, métodos e principais conclusões)	5,0	
6 – Clareza na exposição do problema e dos objetivos	6,0	
7 – Correspondência entre objetivos e conclusões	6,0	
8 – Clareza e objetividade no desenvolvimento do assunto	6,0	
9 – Revisão bibliográfica (se consistente, objetiva e atualizada)	5,0	
10 – Adequação da metodologia	6,0	
11 – Precisão nos resultados e discussões	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 conclusão 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 TCCs do Curso de Sistemas de Informação. O Coordenador de TCC 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 CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

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  
Conclusão de Curso (TCC) 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:

## APÊNDICE V

### REGULAMENTO DA EMPRESA JÚNIOR

#### I. DA EMPRESA JÚNIOR

**Art. 1º.** Ficam a criação, organização e funcionamento das empresas juniores no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais.

**Art. 2º.** A Empresa Júnior que descumprir esse regulamento, bem como a RESOLUÇÃO COEPE/UEMG Nº 223/2017 que regulamenta a criação, organização e funcionamento de Empresa Júnior na UEMG, perderá o reconhecimento institucional da UEMG.

#### II. DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

**Art. 3º.** A Empresa Júnior constitui-se como associação civil, sem fins lucrativos, de fins educacionais, regida pelo Código Civil, e pela Lei 13.267 de 6 de abril de 2016. Gerida por estudantes matriculados nos cursos de graduação da UEMG e sob orientação de docente da Instituição, tem o propósito de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos associados, capacitando-os para o mercado de trabalho.

**Parágrafo único.** A Empresa Júnior deverá apresentar estrutura organizacional e gestão autônoma em relação à UEMG, em relação à direção da Unidade e a qualquer outra entidade acadêmica.

**Art. 4º -** São objetivos da Empresa Júnior, além de outros específicos:

I - incentivar e estimular a capacidade empreendedora dos estudantes, proporcionando-lhes experiência profissional; condições necessárias para a aplicação prática dos conhecimentos teóricos; oportunidade de vivenciar o mercado de trabalho, para o exercício de sua profissão;

II - contribuir com a sociedade por meio da prestação de serviços de qualidade, preferencialmente com micro, pequenas e médias empresas;

III - contribuir para a formação de profissionais mais qualificados para o mercado de trabalho;

IV - intensificar o relacionamento da sociedade com a UEMG;

### III. DA CRIAÇÃO DA EMPRESA JÚNIOR

**Art 5º.** A Empresa Júnior para funcionar no âmbito acadêmico e jurídico da UEMG, deve antes obter aprovação do seu plano acadêmico no Colegiado do Curso de Graduação e da Direção da Unidade e sua vinculação acadêmica à UEMG exige o seu reconhecimento institucional por meio da Pró-Reitoria de Extensão.

**§ 1º** O plano acadêmico, deverá prever, entre outras que lhe forem próprios, definições de uso do espaço físico, mobiliário, equipamentos e outros recursos que a Unidade poderá disponibilizar no limite de suas possibilidades para o início das atividades da Empresa Júnior. O uso dos demais espaços físicos, instalações e mobiliário da Unidade pela Empresa Júnior estará condicionado à prévia autorização do Colegiado e à supervisão da Direção da Unidade.

**§ 2º** Caso a Empresa Júnior decorra de proposta que inclua alunos de mais de um curso da mesma Unidade, seu plano acadêmico deve ser submetido à aprovação de todos os Colegiados de Curso envolvidos na forma do caput deste artigo.

**§ 3º** Aprovado seu plano acadêmico, a criação da Empresa Júnior dependerá do cumprimento dos seguintes procedimentos:

I - indicação do professor orientador e a devida nomeação do mesmo feita pelo Colegiado do Curso;

II - elaboração de estatuto que deverá contar com a participação do professor orientador e dos estudantes envolvidos na criação da Empresa Júnior;

**§ 4º** Cabe ao professor orientador apresentar toda a documentação deste artigo para submissão da intenção de criação da Empresa Júnior ao Colegiado de Curso.

**Art. 6º.** Após aprovada a criação da Empresa Júnior, será necessária a regularização como pessoa jurídica de direito privado, na forma de associação, sendo obrigatórios os seguintes requisitos:

I - registro do estatuto perante o órgão competente;

II - obtenção de Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), bem como todos os demais cadastros tributários a que por lei esteja obrigada, junto ao Estado de Minas Gerais ou ao

Município sede da Unidade onde vá funcionar a Empresa Jr. a fim de obter regularidade fiscal para todos os fins de direito, em especial, para emissão de notas fiscais;

III - abertura de conta bancária em nome da Empresa Júnior;

**Parágrafo único.** Após a criação, a Empresa Júnior, deverá obrigatoriamente enviar à Pró-Reitoria de Extensão via Colegiado de Curso, cópia de toda a documentação pertinente à sua criação para registro e acompanhamento das atividades desenvolvidas.

#### IV. DAS ATIVIDADES DA EMPRESA JÚNIOR

**Art. 7º.** A Empresa Júnior desenvolverá atividades relacionadas ao campo de abrangência de pelo menos um curso de graduação indicado no estatuto da empresa, vedada qualquer forma de ligação partidária e religiosa e que atendam a pelo menos uma das seguintes condições:

I - relacionem-se aos conteúdos programáticos do curso de graduação ou dos cursos de graduação a que se vinculem;

II - constituam atribuição da categoria profissional correspondente à formação superior dos estudantes associados à entidade.

**Art. 8º.** A Empresa Júnior poderá cobrar pela elaboração de produtos e pela prestação de serviços independentemente de autorização do conselho profissional regulamentador de sua área de atuação profissional, ainda que esse seja regido por legislação específica, mas sempre acompanhada pelo professor orientador.

**Art. 9º.** A Empresa Júnior desenvolverá suas atividades no horário de funcionamento da Unidade onde está sediada e de acordo com previsão de seu plano acadêmico.

**Art. 10º.** São deveres da Empresa Júnior:

I - zelar pela ética na prestação dos serviços;

II - cumprir rigorosamente os contratos, responsabilizando-se pelo sigilo das informações, quando for o caso;

III - procurar beneficiar a comunidade mediante a realização de ações com viés de responsabilidade social;

IV - exercer suas atividades em regime de livre e leal concorrência, seguindo a legislação específica aplicável à sua área de atuação e segundo os acordos e convenções da categoria profissional correspondente;

V - cumprir as exigências legais e administrativas dos órgãos da União, Estado e Municípios que lhe forem afeitas;

VI - captar clientela com base na qualidade dos serviços e na competitividade dos preços vedado o aliciamento ou o desvio desleal de clientes da concorrência, bem como o pagamento de comissões e outras benesses a quem os promova;

VII - informar em cada instrumento contratual cláusula que explicita que a UEMG não é parte integrante do acordo, contratante ou contratada, não se responsabilizando por encargos sociais, eventuais acidentes de trabalho ou por quaisquer questões trabalhistas.

**Art.11º.** É vedado à Empresa Júnior:

I - realizar concorrência desleal;

II - captar recursos financeiros para seus integrantes por intermédio da realização de seus projetos ou de qualquer outra atividade;

III - cobrar valores para o ingresso e participação de discentes;

IV - realizar propaganda partidária;

V- aliciamento ou o desvio desleal de clientes da concorrência, bem como o pagamento de comissões e outras benesses a quem os promova.

§1º A renda obtida com os projetos e serviços prestados pela empresa Júnior deverá ser revertida exclusivamente para o incremento das atividades-fim da empresa.

§2º Os recursos da Empresa devem provir essencialmente de seus serviços prestados, sendo possível recebimento de doações e celebração de parcerias desde que obedecidas as normas vigentes e pertinentes à matéria.

§3 Os casos omissos serão avaliados pelo Colegiado de Curso, Departamento e a Empresa Júnior.

## V. DOS MEMBROS ESTUDANTES

**Art. 12.** Para ser membro da Empresa Júnior, o estudante deve estar regularmente matriculado em curso de graduação da UEMG correspondente às atividades da Empresa Júnior.

**Art. 13.** Os estudantes membros da Empresa Júnior devem exercer trabalho voluntário, conforme a Lei nº 9.608/98 e deverão possuir vínculo firmado pelo Termo de Voluntário.

**Art. 14.** A empresa Júnior estabelecerá em seu estatuto os procedimentos para seleção dos estudantes.

**Art. 15.** Os discentes que ingressarem nas atividades da Empresa Júnior e nela atuarem poderão ter a carga horária dessa atuação compatibilizada à carga horária de estágio obrigatório curricular.

**Art. 16.** O período de gestão dos acadêmicos que compõem a Empresa Júnior será definido no estatuto e as respectivas mudanças de gestão serão democráticas e transparentes, ocorrendo por meio de eleição, com publicação antecipada de editais, de modo a evitar a descontinuidade do projeto e dos serviços em curso.

**Parágrafo único.** O vínculo do acadêmico com a Empresa Júnior se encerrará por interesse do próprio acadêmico ou com a conclusão do curso ou por outra situação prevista no estatuto.

## VI. DO PROFESSOR ORIENTADOR

**Art.17.** As atividades desenvolvidas pela Empresa Júnior deverão sempre ser orientadas e supervisionadas por professores da UEMG e estar relacionadas ao curso ao qual ela está vinculada, o que não inviabiliza a criação de uma só empresa para cursos de mesma área de conhecimento.

**§1º** O Professor Orientador será nomeado pelo Colegiado do curso a que esteja vinculada a Empresa Júnior para exercício da orientação por 2 anos, permitida a recondução.

**§2º** Quando a Empresa Júnior estiver vinculada a mais de um curso da Unidade, o Colegiado de Curso poderá nomear um Professor Orientador para cada curso vinculado a E.J.

**§3º** Para fins de acompanhamento de projeto específico, poderão ser convidados pelo Professor Orientador em comum acordo com a Empresa Júnior professores voluntários que atuarão nesse projeto pelo tempo suficiente ao seu desenvolvimento e finalização.

**Art.18.** Ao Professor Orientador de Empresa Júnior poderão ser atribuídas no máximo 04 horas de sua carga horária semanal.

**Art. 19.** Ao professor orientador da empresa compete:

I - acompanhar a Empresa Júnior à qual estão vinculados;

II - apresentar anualmente relatórios contábeis e de regularidade fiscal bem como breve descritivo das atividades realizadas pela Empresa, para fins de comprovação de cumprimento do estabelecido no art.9º deste regulamento. Tal relatório deverá ser encaminhado ao Colegiado do Curso de Graduação e este enviará à Direção da Unidade e à Pró-Reitoria de Extensão.

**Parágrafo único.** Os docentes que apresentem ações de extensão que envolvam a Empresa Jr. deverão obrigatoriamente constar como participantes, e a participação da Empresa Jr. dependerá de prévia aprovação da proposta da ação extensionista por sua Diretoria na forma prevista em estatuto.

## VII. DA AVALIAÇÃO, DO DESCRENCIAMENTO E DO ENCERRAMENTO

**Art. 20.** A Empresa Júnior será avaliada anualmente pelo Colegiado de Curso e pela Direção da Unidade. A avaliação consistirá nas análises contábeis e de regularidade fiscal bem como do descritivo das atividades realizadas e da manifestação do professor orientador sobre o desempenho dos estudantes membros.

**Parágrafo único.** Essa avaliação anual, será encaminhada à Pró-Reitoria de Extensão pelo Colegiado do Curso recomendando ou não a continuidade das atividades da Empresa Júnior.

**Art. 21.** Em caso de irregularidades, após apurações e encaminhamentos realizados pela Direção da Unidade e pelo Colegiado do Curso de Graduação a Empresa Júnior poderá ser descredenciada pela Pró-Reitoria de Extensão.

**Parágrafo único.** Entende-se por descredenciamento a perda do vínculo institucional da Empresa Júnior com a UEMG, até que nova diretoria seja constituída e novo orientador seja designado.

**Art. 22.** É assegurada a todo o tempo a ampla defesa e o contraditório à Empresa Júnior.

**Art. 23.** O encerramento da Empresa Júnior poderá ser proposto por sua Diretoria, devendo ser deliberado pela Assembleia e comunicado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias ao Colegiado do Curso e à Direção da Unidade.

#### **VIII. DOS RECURSOS**

**Art. 24.** Das decisões proferidas pelo Colegiado de Curso caberá recurso à Pró-Reitoria de Extensão, sem efeito suspensivo e no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da ciência de qualquer membro da Empresa Júnior, que deverá ser apreciado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

#### **IX. DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, DAS RESPONSABILIDADES E DA PROPRIEDADE INTELLECTUAL**

**Art. 25.** A UEMG não assumirá, sob quaisquer circunstâncias ou motivos, responsabilidade pelo trabalho contratado pela Empresa Júnior, cabendo à Diretoria desta responder pelos atos por ela assumidos e/ou praticados.

**Art. 26.** O docente da UEMG que orientar projetos desenvolvidos pela Empresa Júnior deverá atender às normas específicas de prestação de serviços da Universidade.

#### **X. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 27.** O período de gestão dos acadêmicos que compõem a Empresa Júnior será definido em estatuto e as respectivas mudanças de gestão serão democráticas e transparentes, ocorrendo por meio de eleição, com publicação antecipada de editais, de modo a evitar a descontinuidade do projeto e dos serviços em curso.

**Art. 28.** O estatuto das Empresas Jr. da UEMG será elaborado em consonância com os termos deste Regulamento.

**Art. 29.** Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Extensão.