

**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sudeste de  
Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

# BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

*CAMPUS MANHUAÇU*

---

*PROJETO  
PEDAGÓGICO DO  
CURSO  
BACHARELADO EM  
Sistemas de  
Informação  
Presencial*

---

*Campus Manhauçu*

Autorizado pela Resolução CONSU nº 000/0000, de dia de mês de ano.

**Reitor**

Charles Okama de Souza

**Pró-Reitora de Ensino**

Gláucia Franco Teixeira

**Diretora de Ensino/Proen**

Imaculada Conceição Coutinho Lopes

**Diretor do *Campus Manhuaçu***

José Geraldo Soares

**Diretor de Ensino do *Campus Manhuaçu***

Rossini Pena Abrantes

**Elaboração do Projeto Pedagógico**

Cleiton Rodrigues Monteiro

Elder Stroppa

Emerson Augusto Priamo Moraes

Filipe Arantes Fernandes

Rossini Pena Abrantes

Sandro Roberto Fernandes

Simone Guedes Donnelly

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1. Histórico da instituição e do <i>campus</i> .....	1
1.2. Apresentação da proposta de curso.....	4
<b>2. DADOS DO CURSO</b> .....	<b>4</b>
2.1. Denominação do curso.....	4
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico .....	4
2.3. Modalidade de oferta.....	4
2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido .....	5
2.5. Legislação que regulamente a profissão .....	5
2.6. Carga horária total .....	5
2.7. Tempo de integralização .....	5
2.8. Turno de oferta .....	5
2.9. Número de vagas ofertadas.....	5
2.10. Número de períodos.....	5
2.11. Periodicidade da oferta .....	6
2.12. Requisitos e formas de acesso .....	6
2.13. Regime de matrícula.....	6
<b>3. CONCEPÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>6</b>
3.1. Justificativa do curso .....	6
3.2. Objetivos do curso .....	9
3.3. Perfil profissional do egresso .....	10
<b>4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>11</b>
4.1. Matriz curricular .....	15
4.2. Estágio curricular supervisionado.....	16
4.3. Atividades complementares .....	16
4.4. Mobilidade Acadêmica .....	17
4.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores .....	18
4.6. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	20
4.7. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE).....	21
<b>5. Processos de ensino-aprendizagem</b> .....	<b>21</b>
5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem.....	21
5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem .....	23
<b>6. Apoio ao discente</b> .....	<b>24</b>
<b>7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b> .....	<b>26</b>
7.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	26
7.2. Coordenação de curso .....	27
7.3. Docentes e tutores .....	28
7.4. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes .....	30
7.5. Técnico-administrativo.....	31
<b>8. AVALIAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>31</b>
<b>9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b> .....	<b>32</b>
<b>10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC</b> .....	<b>33</b>

<b>ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO 6: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO .....</b>	<b>111</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus Manhuaçu*.

As ideias expostas aqui são produto de nossas interpretações acerca da política de expansão da Rede Federal de Ensino Tecnológico, e, sobretudo de nossas percepções sobre o mercado de Tecnologia da Informação (TI) nos últimos anos. É importante destacar que a própria natureza dos Institutos Federais está relacionada às áreas tecnológicas, sendo estes oriundos dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), e das Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais.

Acreditamos que o diálogo entre a formação técnica em cursos de TI já oferecidos na instituição (como o curso Técnico em Informática) e a formação superior em Sistemas de Informação, potencializa uma grande oportunidade para a verticalização do Ensino, o que contribui para um ambiente propício à inovação e ao desenvolvimento de novas tecnologias, indo ao encontro das atuais necessidades do mercado.

O curso está estruturado de maneira que proporcione uma formação técnica aprofundada, mas não se limita às tecnologias. As funções na área de TI deixaram de ser meramente operacionais e tornaram-se também estratégicas, onde os profissionais trabalham com foco no negócio e em resultados. Assim, propomos uma estrutura interdisciplinar, na qual a arquitetura curricular compreende disciplinas gerais, da área técnica e humanas/gerenciais. Por fim, a unidade entre Ensino-Pesquisa-Extensão se manifesta em todas as etapas do curso.

### 1.1. Histórico da instituição e do *campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por *campi* localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei, e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

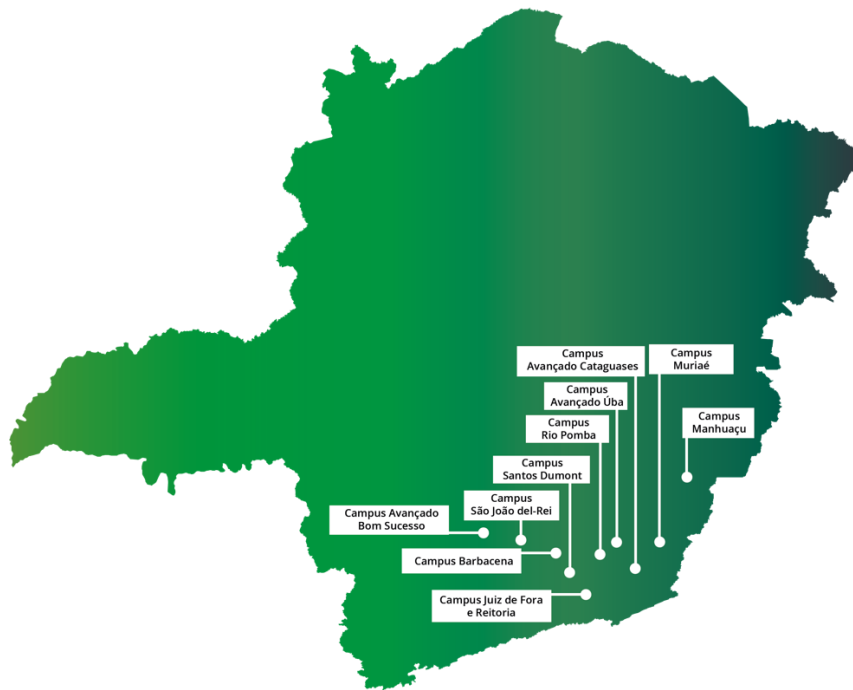


FIGURA 1. Mapa com a localização dos campi do IF Sudeste MG

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O *Campus Manhuaçu* está localizado no distrito de Realeza, em uma área de 7.451,15 m<sup>2</sup>, próximo ao encontro de duas das principais rodovias do país: a BR-116 e a BR-262, com acesso direto a grandes centros da Região Sudeste, como Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Vitória

A implantação desta unidade faz parte da terceira fase de expansão da Rede Federal de Educação Superior, Profissional e Tecnológica, anunciada pela presidente da República, Dilma Rousseff, no dia 16 de agosto de 2011. Para definir os municípios contemplados, o governo federal considerou, entre outros critérios, aqueles com população acima de 50 mil habitantes e o perfil dos arranjos produtivos locais (APLs).

A autorização de funcionamento do IF Sudeste MG, *Campus Manhuaçu*, foi ratificada pelo Ministério da Educação por meio da Portaria nº 27, de 21 de janeiro de 2015, publicada no Diário Oficial da União do dia 22 de janeiro de 2015, Seção 1, página 08.

Em fevereiro de 2016 iniciaram-se as aulas da primeira turma do Curso Técnico em Cafeicultura, com o objetivo de suprir a demanda de mercado por profissionais específicos do agronegócio cafeeiro, atendendo grandes e pequenos produtores, cooperativas e empresas relacionadas à cadeia produtiva do café.

Em fevereiro de 2017, em continuidade ao plano de expansão do *campus*, e buscando contribuir para o desenvolvimento social, econômico e educativo de Manhuaçu e região, iniciaram-se também as aulas da primeira turma do Curso Técnico em Informática. Em fevereiro de 2019, foi a vez do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Cafeicultura Sustentável.

## **1.2. Apresentação da proposta de curso**

O Projeto Pedagógico do Bacharelado em Sistemas de Informação está detalhado em: dados do curso, concepção, organização curricular, processos de ensino-aprendizagem, apoio ao discente, corpo docente, tutorial e técnico-administrativo, avaliação, certificados e diplomas.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), apesar da recessão econômica e instabilidade financeira do país, o mercado de TI se mantém em forte crescimento. Em 2017, por exemplo, o crescimento nominal do setor foi superior ao da economia nacional em 5,1 pontos percentuais. Isto faz com que a tecnologia tenha um papel de destaque no dia a dia das pessoas e organizações. Neste cenário, é crucial que os profissionais tenham a capacidade para uma melhor compreensão das necessidades do negócio e para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Assim, o curso de Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, busca a formação de sólidas competências técnicas e de profissionais com alto senso crítico, capazes de compreender os impactos das novas tecnologias na sociedade e responder aos desafios do mercado de trabalho.

Este projeto pedagógico foi elaborado de acordo com a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área de Computação.

## **2. DADOS DO CURSO**

### **2.1. Denominação do curso**

- Bacharelado em Sistemas de Informação

### **2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico**

- Computação

### **2.3. Modalidade de oferta**

- Presencial

#### 2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido

- Bacharel(a) em Sistemas de Informação

#### 2.5. Legislação que regulamente a profissão

- Atualmente o exercício das profissões de TI não é regulamentado. Alguns Projetos de Lei, como o PL 5101/2016, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Analista de Sistemas e suas correlatas, encontram-se em tramitação na Câmara dos Deputados.

#### 2.6. Carga horária total

TABELA 1. Distribuição da carga horária do curso

Exigência	Carga Horária Total
Disciplinas obrigatórias	2625
Disciplinas optativas	180
Atividades complementares	300
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	100
<b>TOTAL</b>	<b>3205</b>

#### 2.7. Tempo de integralização

- Mínimo: 8 semestres (4 anos)
- Máximo: 16 semestres (8 anos)

#### 2.8. Turno de oferta

- Integral

#### 2.9. Número de vagas ofertadas

- 35 por turma

#### 2.10. Número de períodos

- 8 períodos

### **2.11. Periodicidade da oferta**

- Anual

### **2.12. Requisitos e formas de acesso**

Segundo o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG), Art. 13 e Art. 15, para ingresso no curso o discente deverá:

- Ser aprovado em Processo Seletivo e Classificação, ou outra forma adotada pela instituição, desde que em conformidade com a legislação vigente;
- Ter concluído o Ensino Médio, ou equivalente.

### **2.13. Regime de matrícula**

- Semestral

## **3. CONCEPÇÃO DO CURSO**

### **3.1. Justificativa do curso**

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC estão cada vez mais presentes na vida das pessoas e das empresas em todas as partes do mundo, seja nas grandes cidades ou em áreas mais remotas. A intensificação do seu uso nas várias atividades econômicas e a sua crescente complexidade em função das rápidas inovações têm sido marcantes nos anos mais recentes.

São muitos os desafios relacionados aos avanços tecnológicos e às novas necessidades das empresas, que agora, estão diante de um mercado global e extremamente competitivo. Nesse cenário, amplia-se a necessidade da formação de novos profissionais, capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, e contribuindo de forma proativa para o desenvolvimento social e econômico.

O IF Sudeste MG, como instituição que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, redefiniu sua função social em consonância com as necessidades identificadas a partir da compreensão deste novo contexto social e econômico. O Campus Manhuaçu, ao propor o Bacharelado em Sistemas de Informação, pretende contribuir para a elevação da qualidade dos serviços

prestados à sociedade, através de um processo de apropriação e produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar o desenvolvimento de Manhuaçu e região.

O município de Manhuaçu, de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, apresenta os seguintes dados:

- **População**

- População estimada em 2018: 89.256 pessoas
- População do último censo (2010): 79.574 pessoas
- Densidade demográfica: 126,65 habitantes/km<sup>2</sup>

- **Trabalho e rendimento**

- Salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2016: 1,8 salários mínimos
- Pessoal ocupado em 2016: 22.550 pessoas (25,7% da população)

- **Economia**

- Produto Interno Bruto (PIB) per capita em 2016: 23.730,94 R\$
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010: 0,689

Com a autorização de funcionamento do IF Sudeste MG, Campus Manhuaçu, em janeiro de 2015, não somente a cidade de Manhuaçu foi beneficiada, mas uma região que conta com cerca de 545.228 habitantes, que inclui as cidades de Abre Campo, Alto Caparaó, Alto Jequitibá, Caparaó, Caputira, Carangola, Caratinga, Chalé, Divino, Durandé, Espera Feliz, Fervedouro, Ipanema, Lajinha, Luisburgo, Manhumirim, Martins Soares, Matipó, Orizânia, Pedra Bonita, Piedade de Caratinga, Raul Soares, Reduto, Rio Casca, Santa Barbara do Leste, Santa Margarida, Santa Rita de Minas, São João do Manhuaçu, Santana do Manhuaçu, São José do Mantimento, Simonésia, Ubaporanga e Vermelho Novo.

A TABELA 2 apresenta alguns dados educacionais de Manhuaçu e região. Nota-se o grande contingente de alunos matriculados nos ensinos fundamental (77.689) e médio (22.279) em 2017. Ainda se considerarmos apenas os matriculados no ensino médio,

este é um número expressivo quanto ao potencial de estudantes para um curso de graduação.

TABELA 2. Dados educacionais de Manhuaçu e região (IBGE)

Município	Escolaridade de 6 a 14 anos (2010)	IDEB Anos Iniciais (2015)	IDEB Anos Finais (2015)	Matrículas Ensino Fund. (2017)	Matrículas Ensino Médio (2017)
Abre Campo	97,4%	6,6	4,8	1.677	495
Alto Caparaó	98,5%	6,0	4,7	748	144
Alto Jequitibá	98,0%	6,0	4,7	1.066	303
Caparaó	94,1%	5,6	4,4	772	250
Caputira	96,4%	5,9	4,4	1.297	321
Carangola	96,9%	5,6	3,8	3.881	1.203
Caratinga	95,4%	6,3	4,4	11.171	3.465
Chalé	98,1%	5,7	4,6	735	299
Divino	93,8%	5,6	4,5	2.801	856
Durandé	95,1%	6,1	4,3	1.055	361
Espera Feliz	96,9%	6,1	4,2	3.263	1.041
Fervedouro	96,1%	6,1	4,4	1.596	409
Ipanema	98,5%	6,7	4,8	2.341	633
Lajinha	98,2%	5,9	4,2	2.729	781
Luisburgo	94,9%	6,0	4,4	972	227
<b>Manhuaçu</b>	<b>97,4%</b>	<b>6,2</b>	<b>4,4</b>	<b>12.391</b>	<b>3.274</b>
Manhumirim	96,7%	5,4	4,0	2.959	757
Martins Soares	96,7%	6,0	4,1	1.115	271
Matipó	97,7%	5,7	4,2	2.965	1.026
Orizânia	96,7%	5,6	3,9	1.127	314
Pedra Bonita	97,4%	5,2	3,8	1.171	371
Piedade de Caratinga	97,1%	5,9	4,3	1.303	423
Raul Soares	94,3%	6,2	5,1	2.996	854
Reduto	95,4%	5,8	4,4	1.082	304
Rio Casca	98,2%	5,3	4,3	1.783	544
Santa Bárbara do Leste	96,5%	6,4	5,0	1.053	276
Santa Margarida	93,2%	5,6	4,3	2.416	606
Santa Rita de Minas	95,8%	5,9	4,3	867	205
Santana do Manhuaçu	96,0%	6,0	4,1	1.251	288
São João do Manhuaçu	96,7%	5,9	4,3	1.640	436
São José do Mantimento	95,8%	6,8	5,1	403	151
Simonésia	97,7%	5,6	4,3	2.726	686
Ubaporanga	96,9%	6,3	4,3	1.646	480
Vermelho Novo	94,3%	5,8	4,8	691	225
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>77.689</b>	<b>22.279</b>

A TABELA 3 apresenta as instituições de ensino superior da região que oferecem algum tipo de curso na área de Sistemas de Informação (2019). Entre as poucas instituições, a UEMG é a única instituição pública. Portanto, percebemos uma carência na região quanto a oferta de cursos gratuitos nesta área, e acreditamos que o IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu pode e deve atuar cumprindo seu papel social ao oferecer uma alternativa pública e gratuita à população, complementando as áreas de formação atualmente ofertadas e criando uma alternativa de formação às pessoas que não disponham de recursos suficientes para arcar com os altos custos do ensino privado.

TABELA 3. Instituições de ensino superior da região com cursos na área de Sistemas de Informação

Instituição	Cidade	Curso
DOCTUM	Caratinga	Ciência da Computação
FACIG	Manhuaçu	Análise e Des. de Sistemas
UEMG	Carangola	Sistemas de Informação
UNEC	Caratinga	Gestão de TI

### 3.2. Objetivos do curso

Além de fornecer amplos conhecimentos em disciplinas de tecnologia, o Bacharelado em Sistemas de Informação busca o desenvolvimento significativo de competências para a gestão de sistemas nas organizações e também a formação de um profissional crítico, capaz de compreender o mundo e nele atuar de forma a construir uma sociedade socialmente e tecnologicamente mais justa. O curso tem os seguintes objetivos específicos:

- Formar profissionais que dominem as novas tecnologias e sejam capazes de suprir as necessidades organizacionais e sociais, quanto ao uso dos sistemas de informação e comunicação, mais especificamente as necessidades de Manhuaçu e região;
- Formar cidadãos críticos, proativos e conscientes da importância de sua participação para a construção de uma sociedade melhor e para o desenvolvimento de sua profissão, sempre considerando os aspectos éticos, morais e humanos;
- Qualificar pessoas para atuar no processo de automação dos sistemas de informação dentro das organizações, contribuindo continuamente para a melhoria da qualidade de produtos e serviços;

- Formar empreendedores de tecnologia, éticos e criativos, com capacidade para o desenvolvimento de soluções inovadoras de software, hardware e serviços;
- Despertar o espírito investigativo através das atividades de pesquisa, com condições de verticalização da carreira avançando para cursos de pós-graduação, visando a produção de pesquisas técnico-científica inovadoras.

### **3.3. Perfil profissional do egresso**

O egresso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá ter sólidos conhecimentos técnicos em Tecnologia da Informação e também conhecimentos de administração, que o possibilitem atuar com sucesso em funções de gestão nos diferentes setores da área de TI, em organizações de pequeno, médio e grande porte.

Espera-se ainda do egresso a capacidade de analisar os problemas apresentados no seu dia a dia e propor soluções computacionais criativas e de alto desempenho; prospectar novas tecnologias e contribuir para o desenvolvimento de boas práticas organizacionais.

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 5/2016, espera-se que os egressos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação:

- a) Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
- b) Possam determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;
- c) Sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
- d) Possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;

- e) Entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
- f) Compreendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
- g) Possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

#### 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

De modo a auxiliar na elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos em Computação, a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), homologadas em novembro de 2016, por meio da Resolução Nº 05 de 16/11/2016, elaborou para toda a comunidade o livro Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação (RFs), no qual contém referenciais de formação para os cursos de computação, a saber: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software, Licenciatura em Computação, Sistemas de Informação e Cursos Superiores de Tecnologia em Computação (SBC, 2017).

Neste sentido, as disciplinas do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* são baseadas no Referencial de Formação para os Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação (RF-SI), no qual é estruturado conforme apresentado na FIGURA 2.

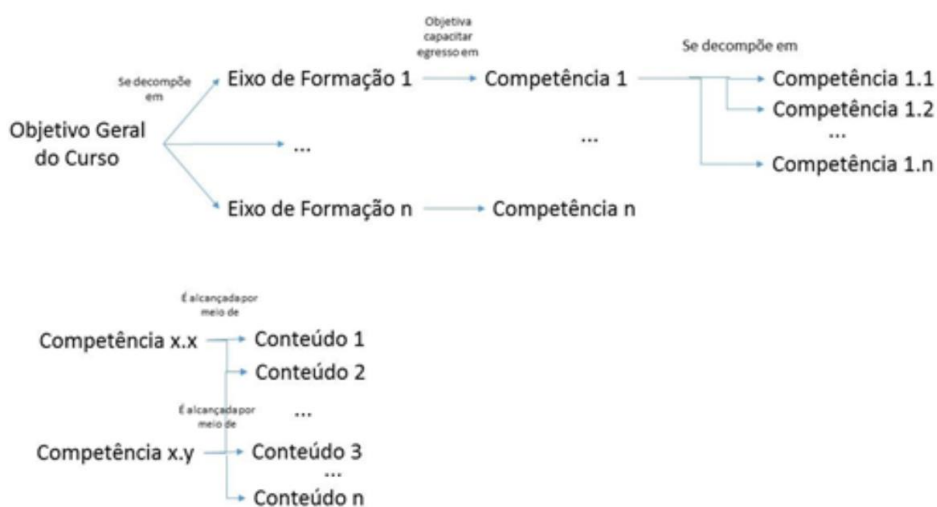


FIGURA 2. Estrutura Conceitual dos Referenciais de Formação em Computação (SBC, 2017)

Em linhas gerais, o perfil esperado para o egresso determina o objetivo geral do curso, decomposto em diferentes eixos de formação. Estes eixos objetivam capacitar o egresso em competências genéricas. A fim de que o egresso possa se apropriar destas competências genéricas, é necessário que este possa desenvolver competências derivadas que requerem a mobilização de conteúdos específicos ministrados em unidades curriculares ou disciplinas (SBC, 2017).

Os eixos de formação do RF-SI compreendem as linhas principais para a formação de um egresso do bacharelado em Sistemas de Informação, agregando competências e conteúdos relevantes para alcançar o perfil esperado pelo egresso. A SBC, na forma do RF-SI, determina setes eixos de formação, a saber: visão sistêmica; gestão de sistemas de informação e da tecnologia da informação; desenvolvimento de software para sistemas de informação; engenharia de dados e informação; infraestrutura para sistemas de informação; pesquisa, inovação e empreendedorismo; e desenvolvimento pessoal e profissional. Cada eixo de formação possui uma competência geral esperada, conforme apresentada na TABELA 4.

TABELA 4. Competência geral de cada eixo de formação dos RF-SI (SBC, 2017)

Eixo de formação	Competência geral esperada para o eixo
<b>EF1 - Visão sistêmica</b>	Descrever a dinâmica de sistemas sociais e organizacionais, distinguindo seus elementos constituintes de forma interdisciplinar, analisando as dependências (objetivos, informação, atividades) entre eles, propondo soluções que os aprimorem, criticando os resultados do sistema e aplicando conceitos de sistemas de informação.
<b>EF2 - Gestão de sistemas de informação e da tecnologia da informação</b>	Gerir os sistemas de informação e a arquitetura de tecnologia da informação em organizações, propondo soluções de sistemas de informação, de software, de informação e de infraestrutura de armazenamento e comunicação alinhadas aos objetivos e estratégias organizacionais, realizando projetos de sistemas de informação e de tecnologia da informação e aplicando conceitos, métodos, técnicas e ferramentas adequadas à gestão e governança de sistemas de informação e tecnologia da informação.
<b>EF3 - Desenvolvimento de software para sistemas de informação</b>	Gerenciar os sistemas de informação em contextos sociais e organizacionais, avaliando as necessidades de informatização nestes sistemas, especificando soluções de software para sistemas de informação, produzindo o software para o atendimento destas

	<p>necessidades, aplicando processos, técnicas e ferramentas de desenvolvimento de software, implantando o software em contextos sociais e organizacionais de sistemas de informação, mantendo sua operação e avaliando o impacto de seu uso.</p>
<b>EF4 - Engenharia de dados e informação</b>	<p>Gerenciar dados e informação para as organizações e sociedade, selecionando sistemas e tecnologias para implementação de bases de dados e de informação, aplicando técnicas para a especificação de modelos conceituais, lógicos e físicos de dados e informação, implementando estruturas e mecanismos de armazenamento, busca, recuperação e mineração nas bases de dados e avaliando técnicas e ferramentas de inteligência de negócios.</p>
<b>EF5 - Infraestrutura para sistemas de informação</b>	<p>Gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação para organizações e negócios, selecionando elementos de hardware, software e de conectividade adequados às necessidades de seus sistemas, estabelecendo serviços e processos de suporte aos sistemas de informação e avaliando o desempenho destes componentes de infraestrutura.</p>
<b>EF6 - Pesquisa, inovação e empreendedorismo</b>	<p>Desenvolver negócios, produtos, serviços ou processos inovadores por meio de sistemas de informação, identificando problemas e oportunidades em seu contexto de atuação profissional e/ou social, planejando, executando e gerenciando projetos de pesquisa, empreendedorismo e inovação para estas oportunidades e problemas, avaliando seu impacto econômico, social e ambiental.</p>
<b>EF7 - Desenvolvimento pessoal e profissional</b>	<p>Atuar profissionalmente planejando continuamente o seu desenvolvimento pessoal e profissional, contemplando os desafios pessoais, profissionais e da sociedade de forma proativa e crítica, agindo de acordo com princípios éticos profissionais que considerem o respeito aos direitos humanos, o compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.</p>

Tendo em vista os eixos de formação e suas respectivas competências gerais esperadas, a TABELA 5 apresenta as disciplinas obrigatórias e optativas do curso organizada por eixo de formação.

TABELA 5. Disciplinas do curso organizadas por eixo de formação

Eixo de Formação	Disciplina
<b>EF1</b>	Cálculo I
	Cálculo II
	Circuitos Lógicos
	Estatística e Probabilidade
	Fundamentos de SI
	Introdução à Contabilidade
	Matemática Discreta
	Noções de Economia
<b>EF2</b>	Administração Financeira
	Administração Mercadológica
	Auditoria e Segurança da Informação
	Comércio Eletrônico
	Gerenciamento de Projetos
	Gestão de Pessoas
	Governança de TI
	Legislação para Informática
	Matemática Financeira
	Planejamento Estratégico
	Sociologia e Ética Profissional
	Teoria Geral da Administração
<b>EF3</b>	Algoritmos e Lógica de Programação
	Computação Gráfica
	Desenvolvimento Orientado a Objetos
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II
	Desenvolvimento Web I
	Desenvolvimento Web II
	Desenvolvimento Web III
	Engenharia de Software I
	Engenharia de Software II
	Engenharia de Software III
	Estruturas de Dados I
	Estruturas de Dados II
	Informática na Educação
	Interação Humano-Computador
Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	

	Linguagem de Programação I Linguagem de Programação II Tópicos Avançados em Engenharia de Software I Tópicos Avançados em Engenharia de Software II Tópicos Avançados em Interação Humano-Computador I Tópicos Avançados em Interação Humano-Computador II Tópicos Avançados em Sistemas de Informação I Tópicos Avançados em Sistemas de Informação II
<b>EF4</b>	Álgebra Linear Banco de Dados I Banco de Dados II Ciência de Dados Geometria Analítica Programação Linear Sistemas de Apoio à Decisão
<b>EF5</b>	Organização de Computadores Redes de Computadores I Redes de Computadores II Sistemas Distribuídos Sistemas Operacionais
<b>EF6</b>	Empreendedorismo I Empreendedorismo II Metodologia da Pesquisa Científica em Computação
<b>EF7</b>	Comunicação Organizacional Educação Inclusiva Informática e Sociedade Inglês Instrumental LIBRAS

#### 4.1. Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Sistemas de Informação apresentada se baseia nas DCN para os cursos de graduação em Computação (Resolução N° 5/2016), no RF-SI, no perfil do corpo docente do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, bem como nas características da região onde o campus está inserido e na área como um todo.

A matriz curricular dispõe as disciplinas separadas pelos 08 (oito) períodos de integralização do curso, com os seguintes dados: código da disciplina; disciplina; pré-

requisito; número de aulas teóricas por semana; número de aulas práticas por semana, número total de aulas (teóricas e práticas) por semana; número de aulas por semestre; carga-horária semestral; carga-horária optativa e carga-horária para estágio.

Apresenta-se no Anexo 2 a matriz curricular do curso, um resumo sobre a carga-horária de integralização, bem como a grade de pré-requisitos.

#### **4.2. Estágio curricular supervisionado**

O estágio supervisionado é um ato escolar educativo desenvolvido no ambiente de trabalho (Congresso Nacional, 2008). De acordo com a Resolução Nº 5/2016, o estágio supervisionado pode ser obrigatório e não-obrigatório. No primeiro caso, a sua carga horária é requisito para aprovação no curso e obtenção do diploma, enquanto que, no segundo caso, trata-se de atividade opcional com carga horária acrescida à carga horária regular e obrigatória.

O estágio curricular supervisionado para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* será não-obrigatório. No entanto, reconhecendo que o estágio objetiva preparar o estudante para o mercado de trabalho, por meio do desenvolvimento de competências inerentes à atividade profissional e da contextualização curricular, incentiva-se fortemente que o discente realize o estágio curricular supervisionado não-obrigatório como uma das atividades complementares.

#### **4.3. Atividades complementares**

De acordo com a RF-SI, as atividades complementares são componentes curriculares que contribuem para o enriquecimento da vivência acadêmica, por meio do aprofundamento de temáticas desenvolvidas no curso de graduação, bem como de temáticas acessórias importantes à formação do perfil de egresso discriminado no projeto pedagógico do curso. Por meio dessas atividades, espera-se que o estudante desenvolva competências, habilidades e conhecimentos que incrementem aqueles que se espera desenvolver nos demais componentes curriculares (SBC, 2017).

As atividades complementares são de caráter obrigatório e devem ser desenvolvidas durante o período de formação. A lista de atividades, bem como as respectivas carga-horárias, é apresentada no Anexo 4. A definição das atividades é

baseada nos tipos de atividades complementares do Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG (IF Sudeste MG, 2012a).

Os casos omissos em relação às atividades complementares devem seguir o Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG vigente e/ou devem ser analisados pelo Colegiado do Curso.

#### **4.4. Mobilidade Acadêmica**

De acordo com o Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG, os discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação possuem a oportunidade de troca de experiências e aprendizagem científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como, poderá receber estudantes de outras instituições. O Programa de Mobilidade Acadêmica Estudantil tem por objetivo promover o intercâmbio entre instituições de ensino para contribuir com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos estudantes (IF Sudeste MG, 2013).

Segundo o regulamento do IF Sudeste MG, o programa compreende nas seguintes modalidades: nacional; interna e externa; e internacional. A participação dos discentes ao programa será por meio de editais específicos elaborados pelo IF Sudeste MG.

A globalização e integração regional nos mais diversos setores, exigem a compreensão do papel das Relações Internacionais no que tange à Educação Pública e, especificamente, à Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Neste sentido, são muito importantes os benefícios gerados pelo intercâmbio de alunos, professores e técnicos administrativos com instituições parceiras do país e de outros países. Além disso, os projetos cooperativos permitem um conhecimento mútuo em pesquisas, o desenvolvimento de tecnologias, sistemas de ensino e formação pedagógica, além de gerar visibilidade às ações do IF Sudeste MG.

Portanto, incentiva-se que discentes e docentes do curso participem de programas de mobilidade.

Os casos omissos em relação à mobilidade acadêmica devem seguir o Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG vigente e/ou devem ser analisados pelo Colegiado do Curso.

#### **4.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

De acordo com o art. 47 § 2º da lei nº 9394/96, os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.

O IF Sudeste MG - *Campus Manhuaçu*, segue os critérios expostos no RAG nos art. 26 e 27 transcritos a seguir (IF Sudeste MG, 2018):

Art. 26. É facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso em instituições de ensino superior; ou às cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do Campus.

§1º Para a verificação de aproveitamento de disciplinas, a Instituição deverá exigir, para análise, o histórico escolar ou declaração (no caso de disciplina isolada), bem como os programas desenvolvidos no estabelecimento de origem.

§2º O discente poderá ser dispensado de cursar disciplinas optativas ou obrigatórias que já tenha cursado em outra Instituição (ou em outro curso no IF Sudeste MG), desde que os conteúdos desenvolvidos e a carga horária sejam equivalentes a, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) da disciplina pretendida.

§3º Poderão ser aproveitadas apenas disciplinas cursadas no mesmo nível de ensino.

§4º O pedido de aproveitamento de disciplinas, protocolado na Secretaria de Graduação, deverá ser feito em formulário próprio, acompanhado de histórico escolar e programas analíticos das disciplinas, obedecendo ao prazo previsto no calendário acadêmico.

I - Não será concedido aproveitamento de disciplina ao aluno que apresentar reprovação anterior na mesma.

§5º A avaliação e a aprovação do aproveitamento de disciplina serão realizadas pelo professor da mesma até 07 (sete) dias úteis após o recebimento do pedido pelo professor e referendado pelo coordenador de curso. Caso o professor não cumpra o prazo estabelecido, o coordenador de curso terá autonomia para avaliação e aprovação.

§6º No caso de disciplinas cursadas em outra Instituição, só poderá haver aproveitamento de disciplinas se essas, no IF Sudeste MG, corresponderem, no máximo, a 60% (sessenta por cento) da carga horária para a conclusão do curso em que ingressou.

§7º Se a disciplina a ser dispensada estiver sendo oferecida no semestre correspondente ao da solicitação de dispensa, o discente deverá frequentar as aulas da disciplina a ser dispensada e realizar as atividades acadêmicas até o deferimento do pedido de aproveitamento.

§8º No caso de indeferido do pedido de dispensa de disciplina o discente não poderá requerer novamente a dispensa para a mesma disciplina.

Art. 27. O discente devidamente matriculado em um curso poderá requerer exame de proficiência em determinada disciplina do mesmo

§1º Para submeter-se ao exame de proficiência em determinada disciplina, o requerente deverá estar regularmente matriculado no curso, não ter sido reprovado na disciplina e não ter tido o pedido de dispensa da disciplina indeferido.

§2º A solicitação de exame de proficiência ocorre na Secretaria de Graduação, durante período previsto no calendário acadêmico, em requerimento anexado de prova documental que justifique seu pedido.

a) O aluno que requerer exame de proficiência deverá comprovar, por meio de documentos legais, o conhecimento prévio na área da disciplina, experiência significativa de aprendizagem.

§3º Caberá ao colegiado de curso deferir ou não a solicitação de exame de proficiência, respeitando o §6º do Art. 16 deste Regulamento.

§4º A elaboração, aplicação e correção das provas de proficiência são de responsabilidade de uma Banca Examinadora Especial, designada pelo colegiado do curso em que o discente está matriculado. O resultado do processo e respectivos documentos deverão ser entregues ao Registro Acadêmico em até 40 (quarenta) dias após a data do protocolo da solicitação de exame de proficiência, conforme parágrafo 2º deste artigo.

§5º O discente que conseguir no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da nota no exame de proficiência estará dispensado de cursar a disciplina correspondente, caso contrário, não poderá solicitar outro exame de proficiência para a mesma disciplina.

§6º No histórico deverá constar a nota obtida pelo discente no exame de proficiência, caso tenha sido aprovado.

§7º Se a disciplina a ser dispensada estiver sendo oferecida no semestre correspondente ao da solicitação de dispensa, o discente deverá frequentar as aulas da disciplina a ser dispensada e realizar as atividades acadêmicas até o deferimento do pedido de exame de proficiência.

#### **4.6. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Segundo a RF-SI, a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) trata-se de atividade acadêmica com objetivo de desenvolver e verificar as habilidades cognitivas de compreensão, aplicação, análise, avaliação e criação acerca dos conhecimentos científicos, técnicos e culturais produzidos ao longo do curso. Para os cursos de graduação em Sistemas de Informação, recomenda-se que os discentes escrevam, apresentem e defendam um TCC, de modo que eles apliquem conhecimentos de vanguarda na produção de aplicações científicas, tecnológicas ou de inovações (SBC, 2017).

Portanto, os discentes matriculados regularmente no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, devem realizar as atividades relacionadas ao TCC, como requisito parcial para a conclusão do referido curso.

De acordo com o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do IF Sudeste MG, um TCC pode ser considerado como projeto de pesquisa ou projeto de implementação. O projeto de pesquisa consiste em uma pesquisa em sentido estrito, na qual se busca o conhecimento das causas de um fenômeno natural e/ou social. Como tal poderá ser uma pesquisa bibliográfica, laboratorial e/ou de campo. O projeto de implementação consiste em uma pesquisa em sentido estrito, na qual se busca encontrar uma resposta prática para um problema técnico-profissional, tecnológico ou técnico-científico, podendo demandar, para o seu desenvolvimento, uma etapa de pesquisa prévia (bibliográfica, laboratorial e/ou de campo), tendo em vista alcançar suas etapas subsequentes (IF Sudeste MG, 2012b).

O TCC deverá ser apresentado em formato de monografia. Esta atividade será desenvolvida individualmente por meio de orientação e acompanhamento de um

docente. A execução do trabalho deverá ser conduzida ao longo do último ano do curso. A avaliação do TCC constituirá na apresentação escrita e defesa oral do TCC diante de uma banca examinadora composta pelo professor-orientador, um professor do departamento e um avaliador convidado, que poderá ser um docente pertencente ou não à Instituição ou um profissional convidado que pertença à área do trabalho.

Os casos omissos em relação ao TCC devem seguir o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do IF Sudeste MG vigente e/ou devem ser analisados pelo Colegiado do Curso.

#### **4.7. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)**

O ENADE é uma avaliação obrigatória, como componente curricular, previsto no art. 5º da Lei 10.861/2004 (Lei do SINAES) e no Capítulo III da Portaria Normativa Nº19/2017. É aplicado aos concluintes dos cursos superiores de graduação com o objetivo de aferir conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. É realizado todos os anos e envolve os cursos pertencentes ao ciclo avaliativo do ano de aplicação e se repete para os mesmos cursos a cada três anos.

De acordo com o inciso II do art. 42 da Portaria Normativa Nº19/2017, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* será avaliado no ano II no ciclo avaliativo trienal.

### **5. Processos de ensino-aprendizagem**

#### **5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem**

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* encontra-se fundamentado na orientação da formação baseada em habilidades e competências, com prioridade aos métodos ativos de ensino e centrados no estudante. O método escolhido para o curso, os conhecimentos, as habilidades e atitudes são aprendidas de acordo com o contexto em que o estudante encontra-se inserido, aproximando-se da realidade local, de forma a contemplar os elementos necessários para uma formação baseada e inserida na comunidade. Assim, é

desenvolvido no discente um pensamento crítico e reflexivo de suas ações e conhecimentos.

As aquisições das competências não terminam com a graduação e sim se dão no processo contínuo da prática, sendo importante a autonomia do profissional em seu processo de aprendizagem, visando o saber-saber, o saber-fazer e saber-ser.

Com esse método, o PPC contempla experiências de aprendizagem que promovem a formação crítica e reflexiva do discente, oportunidades para formulação de objetivos de aprendizagem, tempo para estudo e autoaprendizado, bem como possibilidade de desenvolvimento de características humanísticas, tais como trabalho em equipe, além da vivência na comunidade.

Os métodos ativos desenvolvem no estudante a curiosidade científica e a humanização, entendendo a necessidade de continuidade do processo de aprender na prática profissional cotidiana. Além disso, os métodos ativos colocam em prática todo o desafio da educação de adultos, de forma que a aprendizagem seja focada mais naquilo que é necessário à vivência do estudante na sociedade, com propostas de atividades que envolvam ações do cotidiano que irão ajudá-lo a enfrentar problemas reais, uma vez que é centrada na aprendizagem e não somente no ensino.

Os métodos de aprendizagem que são propostos incluem a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a Problematização, a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE), a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr), além da Iniciação Científica e uso de novas tecnologias de ensino.

A proposta de trabalho nestes métodos decorre dos avanços alcançados na educação médica. Dentre os ganhos observados, destaca-se a integração do ensino das disciplinas básicas com as clínicas, participação ativa dos estudantes com o uso de instrumentos de avaliação do alcance dos objetivos de aprendizagem, aprendizagem baseada na comunidade local; ressignificação das discussões e alcance dos objetivos de aprendizagem e reflexão crítica sobre o conhecimento adquirido a partir da prática.

Neste método, os docentes atuam como facilitadores da aprendizagem, estimulando a procura do conhecimento.

## 5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

O sistema de avaliação é um instrumento metodológico importante que, coerente com a concepção do curso e através da utilização de instrumentos variados, permite verificar a agregação das habilidades e competências definidas nas DCNs e no Projeto PPC. A organização curricular apresenta um conjunto de atividades de ensino-aprendizagem e a cada atividade incorpora-se um método específico de ensino e, por consequência, um método de avaliação que deve ser observado na descrição dos planos de ensino dos componentes curriculares, elaborados pelo docente, constantes da matriz do curso.

No IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, a avaliação do processo ensino-aprendizagem é realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática, com o objetivo de diagnosticar a situação de aprendizagem de cada discente em relação a programação curricular. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) também faz parte do processo de avaliação do ensino-aprendizagem do curso. A avaliação não deve priorizar apenas o resultado, mas deve como prática de investigação, interrogar a relação ensino-aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de forma dialógica. Toda resposta ao processo ensino-aprendizagem é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos considerando as competências e habilidades a serem requeridas conforme o perfil profissional desejado.

A avaliação tem como objetivo desenvolver a autonomia do discente, contribuindo para o seu pleno desenvolvimento social, moral e intelectual. Ela pode fornecer subsídios para uma reflexão constante de sua prática e favorece a utilização de novos instrumentos de trabalho.

Cada docente, no seu plano de ensino, deverá expor os métodos de ensino-aprendizagem a serem utilizados e os procedimentos de avaliação (avaliações escritas e orais, seminários, trabalhos etc.) e a periodicidade. Deverão ser aplicadas no mínimo 03 (três) avaliações por disciplina, sendo que os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados no programa analítico e apresentados aos discentes no início do período letivo. Aplicam-se depois os critérios de aprovação e composição dos resultados, definidos no RAG (IF Sudeste MG, 2018).

Os critérios de aprovação, reprovação e exame final no curso será observado o que rege os expostos no RAG, no art. 37, que está transcrito abaixo (IF Sudeste MG, 2018):

I - Estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 6,0 (seis) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

II - Estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 4,0 (quatro) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

III - Será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 4,0 (quatro) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

IV - O discente que se submeter ao exame final será considerado aprovado caso obtenha nota mínima de 60% (sessenta por cento).

Parágrafo único. Para o discente que não for aprovado no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND). Se for aprovado, a nota final consistirá em, exatamente, 60% (sessenta por cento) do valor do exame.

Os casos omissos em relação ao acompanhamento e avaliação do processo de ensino-aprendizagem devem seguir o Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG vigente e/ou devem ser analisados pelo Colegiado do Curso.

## **6. Apoio ao discente**

No IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, todos os docentes disponibilizam horários semanais de atendimento (quatro horas) para orientar e dirimir dúvidas dos discentes.

Programas de apoio extraclasse podem ser realizados por meio de regulamentação do IF Sudeste MG, como por exemplo, o programa de Monitoria (Resolução CEPE N° 02/2015). Este programa tem a finalidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem no curso, bem como reduzir os índices de repetência e evasão, culminando em nivelamento do conhecimento dos estudantes.

O apoio ao discente referente aos aspectos psicopedagógicos tem como agente principal o Núcleo de Ações Inclusivas (NAI). O NAI é fruto de uma política de inclusão recentemente institucionalizada no IF Sudeste MG através da adoção do "Guia

Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG", como referencial para as práticas institucionais inclusivas.

O NAI do IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu*, tem como objetivo primar pelo exercício de uma política educacional pautada por princípios inclusivos e colaborar para o constante aperfeiçoamento desse processo. Trata-se de um setor que, com o apoio de outros setores da instituição, atua de forma complementar e suplementar ao ensino, pesquisa e extensão. Buscando meios e recursos para dar suporte aos discentes público-alvo da educação especial, no processo de ensino-aprendizagem. Assim, constitui-se como setor de assessoria, que trabalha sempre em articulação com outros setores e profissionais do *campus*, especialmente o setor de apoio pedagógico a discentes e docentes, de modo a garantir condições de acessibilidade a todos estudantes.

Atividades extracurriculares também atuam como apoio ao discente durante sua vida acadêmica. Destacam-se nessas atividades o Grêmio Estudantil, o Diretório e Centros Acadêmicos, organizados nos termos dos respectivos estatutos e legalmente constituídos, respaldados pelo Regimento Interno. Dentre as finalidades desses órgãos, pode-se citar a promoção da aproximação e a solidariedade entre os corpos discente, docente e técnico administrativo do *campus*; a assistência aos discentes carentes de recursos; e a realização de intercâmbio e colaboração com entidades congêneres.

De forma a incrementar ainda mais as possibilidades de outras atividades além das previstas em forma de aulas teóricas e práticas, o IF Sudeste MG possibilita aos discentes a participação em intercâmbios em instituições internacionais. O processo de internacionalização na estrutura acadêmica gera diversos impactos positivos nas práticas sociais e pedagógicas praticadas no IF Sudeste MG, como a maior motivação em incrementar seu desempenho acadêmico, em manter um coeficiente de rendimento alto, em participar em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, a programas de educação Tutorial e em atividades de extensão. Os trâmites referentes à intercâmbio são geridos pela Assessoria de Relações Internacionais (ARI), setor este localizado na Reitoria.

Para seu correto desenvolvimento e planejamento de carreira, bem como sua adaptação ao curso, o discente é auxiliado pela Coordenação de Curso, bem como os diferentes profissionais da área psicopedagógica do *campus*. Alguns servidores são necessários para completar a equipe supracitada, ao qual o *campus* está à espera de

liberação de códigos de vagas para realização de concurso e, conseqüentemente, preencherem as vagas remanescentes.

As atividades referentes à assistência estudantil tais como: bolsas de auxílio manutenção, (Edital de Assistência Estudantil em consonância com as Diretrizes da Assistência Estudantil Portaria-R 660/2015 e Decreto N° 7.234, de 19 de julho de 2010), ações disciplinares, acompanhamento de evasão, atendimento individualizado de aluno, seguro dos alunos e estágio obrigatório, estão sendo executadas pelos setores de ensino e extensão.

O IF Sudeste MG – *Campus* Manhuaçu requer, ainda, providenciar os serviços de saúde, odontológico, gráfica, *xerox*, implantação de bolsas transporte e alimentação. De modo a se alcançar tais serviços, o *campus* planeja realizar o envio de cartas convite para disponibilizar aos discentes serviços de gráfica e *xerox*, bem como de alimentação, em suas próprias dependências, assegurando serviços de qualidade e com maior conforto ao discente.

Ainda, o discente conta com serviços de acesso a periódicos nacionais e internacionais indexados, de forma a subsidiar suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como na formulação de seu TCC. Os periódicos podem ser acessados pelos computadores ligados à rede do IF Sudeste MG – *Campus* Manhuaçu ou em computadores pessoais usando login fornecido pela Instituição (acesso remoto), ambas as maneiras por acesso ao Portal Periódicos da CAPES.

## **7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

### **7.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

Composto pelos docentes de alta titulação e experiência profissional nas áreas envolvidas no curso, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de cada curso, e tem por finalidade, a implantação, implementação, atualização e complementação do mesmo. O NDE atua de forma constante em conformidade com o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG).

De acordo com o RAG, o art. 46 determina atribuições ao NDE, dentre os quais são transcritos a seguir (IF Sudeste MG, 2018):

- I - Elaborar e atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do curso;

II - Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;

III - Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular sempre que necessário e encaminhá-los para aprovação no Colegiado de Curso, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;

IV - Promover a integração horizontal (disciplinas do mesmo período) e vertical (disciplinas de períodos distintos) do curso;

V - Indicar 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;

VI - Detectar necessidades do curso e buscar soluções para atendimento pleno do Projeto Pedagógico.

Os docentes que compõem o NDE do curso são apresentados na TABELA 6.

TABELA 6. Membros do NDE do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Lattes
<b>Cleiton Rodrigues Monteiro</b>	Especialista <sup>1</sup>	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/7327899182639244">7327899182639244</a>
<b>Elder Stroppa</b>	Mestre	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/9926256319232775">9926256319232775</a>
<b>Filipe Arantes Fernandes</b>	Mestre <sup>2</sup>	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/1758554561833289">1758554561833289</a>
<b>Rossini Pena Abrantes</b>	Mestre	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/2585528272990381">2585528272990381</a>
<b>Simone Guedes Donnelly</b>	Doutora	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/0457970353742886">0457970353742886</a>
<b>Sandro Roberto Fernandes</b>	Doutor	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/3191129244573056">3191129244573056</a>
<b>Emerson Augusto Priamo Moraes</b>	Doutor	40h DE	<a href="https://lattes.cnpq.br/0933029532168469">0933029532168469</a>

<sup>1</sup> Mestrado em andamento

<sup>2</sup> Doutorado em andamento

## 7.2. Coordenação de curso

- Nome: Cleiton Rodrigues Monteiro
- Titulação: Especialista em Gestão Empresarial
- Regime de trabalho: dedicação exclusiva
- Tempo de exercício na instituição: 2 anos e 10 meses
- Tempo de atuação na educação básica: 2 anos e 10 meses

### 7.3. Docentes e tutores

TABELA 7. Docentes do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu

Docente	Formação acadêmica	Titulação	Tempo de exercício no IF Sudeste MG	Tempo de atuação na educação básica, magistério superior e EAD	Regime de Trabalho	Disciplinas que Ministrará
<b>Cleiton Rodrigues Monteiro</b>	Graduação em Sistemas de Informação	Especialista <sup>1</sup> em Gestão Empresarial	2 anos e 10 meses	2 anos e 10 meses	40h DE	Banco de Dados I Banco de Dados II Linguagem de Programação I Linguagem de Programação II
<b>Elder Stroppa</b>	Graduação em Administração	Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública	9 meses	12 anos e 9 meses	40h DE	Empreendedorismo I Empreendedorismo II Informática e Sociedade Planejamento Estratégico Teoria Geral da Administração
<b>Filipe Arantes Fernandes</b>	Tecnólogo em Informática	Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação <sup>2</sup>	2 anos e 5 meses	9 anos	40h DE	Desenvolvimento Web I Desenvolvimento Web II Desenvolvimento Web III Engenharia de Software I Engenharia de Software II Engenharia de Software III
<b>Rossini Pena Abrantes</b>	Graduação em Ciência da Computação	Mestre em Ciência da Computação	1 ano e 7 meses	3 anos	40h DE	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II Redes de Computadores I Redes de Computadores II
<b>Simone Guedes Donnelly</b>	Graduação em Administração	Doutora em Administração	3 anos	8 anos	40h DE	Comunicação Organizacional Noções de Economia
<b>Sandro Roberto Fernandes</b>	Bacharelado em Matemática Ênfase Em Informática	Doutor em Modelagem Computacional	10 anos	13 anos	40h DE	Algoritmos e Lógica de Programação Sistemas Operacionais

<b>Emerson Augusto Priamo Moraes</b>	Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados	Doutor em Administração de Empresas	8 anos	19 anos		Fundamentos de SI
<b>A ser contratado (Área de Computação)</b>	-	-	-	-	-	Auditoria e Segurança da Informação Estruturas de Dados I Estruturas de Dados II Governança de TI Metodologia da Pesquisa Científica em Computação
<b>A ser contratado (Área de Computação)</b>	-	-	-	-	-	Projeto Interdisciplinar Sistemas de Apoio à Decisão
<b>A ser contratado (Área de Computação)</b>	-	-	-	-	-	Trabalho de Conclusão de Curso I Trabalho de Conclusão de Curso II
<b>A ser contratado (Área de Computação)</b>	-	-	-	-	-	Ciência de Dados Circuitos Lógicos Desenvolvimento Orientado a Objetos Inglês Instrumental Interface Humano-Computador Organização de Computadores Sistemas Distribuídos
<b>A ser contratado (Área de Matemática)</b>	-	-	-	-	-	Álgebra Linear Cálculo I Cálculo II Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Matemática Discreta
<b>A ser contratado (Área de Administração)</b>						Matemática Financeira Administração Financeira Gerenciamento de Projetos Introdução à Contabilidade

<sup>1</sup> Mestrado em andamento

<sup>2</sup> Doutorado em andamento

#### 7.4. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

A TABELA 8 apresenta as produções cultural, artística, científica ou tecnológica dos últimos três anos dos docentes dos dois primeiros anos do curso.

TABELA 8. Produção docente

Produção dos últimos três anos	Sandro Roberto Fernandes	Emerson Augusto Priamo Moraes	Cleiton Rodrigues Monteiro	Elder Stroppa	Filipe Arantes Fernandes	Rossini Pena Abrantes	Simone Guedes Donnelly
Coordenador/membro de projeto de pesquisa	04	01	01	-	05	01	-
Coordenador/membro de projeto de extensão	04	-	03	-	-	01	-
Coordenador/membro de projeto de ensino	-	-	-	-	-	03	-
Membro de corpo editorial	01	01	-	-	-	-	-
Revisor de periódico	01	02	-	-	01	-	-
Capítulos de livros publicados	-	-	-	01	-	-	-
Textos em jornais de notícias/revistas	02	-	01	-	-	-	-
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	-	02	02	-	02	-	-
Resumos expandidos publicados em anais de congressos	03	02	-	-	-	03	-
Resumos publicados em anais de congressos	06	-	-	-	-	-	-
Apresentações de Trabalho	01	09	-	-	02	-	-
Programas de computador sem registro	-	-	02	-	-	-	-
Participação em bancas de doutorado, mestrado, especialização e graduação	01	07	-	-	01	05	-
Participação em bancas de concurso	01	01	-	-	01	01	01
Participação/organização em eventos, congressos, exposições e feiras	-	04	02	-	05	01	-
Orientação de tese/dissertação/TCC	06	05	-	-	01	03	-

### 7.5. Técnico-administrativo

Atualmente, o IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* possui servidores técnico-administrativos educacionais (TAEs), os quais atendem demandas dos cursos ofertados, a saber: Técnico em Informática, Técnico em Cafeicultura, Pós-graduação em Cafeicultura Sustentável, Pós-graduação em Desenvolvimento de Sistemas Web e cursos FIC em diversas áreas. A TABELA 9 apresenta a relação de servidores TAEs relacionados indiretamente e diretamente com o curso Bacharelado em Sistemas de Informação.

TABELA 9. Quadro de TAEs do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu

Cargo	Qtd servidores
Assistente em Administração	01
Auxiliar de Biblioteca	01
Auxiliar em Administração	02
Diretor de Administração e Planejamento	01
Revisora de Texto em Braille	01
Técnico de Tecnologia da Informação	02*
Técnico em Secretariado	01
Tecnóloga em Processos Escolares	01

\*01 a ser contratado de acordo com o concurso público Edital nº 01/2018

## 8. AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação é parte fundamental do projeto pedagógico do curso, tendo como foco o aperfeiçoamento contínuo do curso por meio de um conjunto de ações sistematizadas. A avaliação deve, portanto, estar articulada com os processos decisórios e deve ser concebida como uma ferramenta construtiva, que promova melhorias e inovações.

A avaliação do curso será composta por um conjunto de ações como a avaliação do desempenho dos alunos, níveis de evasão do curso, grau de aproveitamento dos alunos nas disciplinas, índice de retenção em cada disciplina, perfil dos egressos assim como o seu acompanhamento, dentre outras. Estas ações deverão ser realizadas de forma contínua e sistemática, proporcionando bases e dados históricos que deverão subsidiar as decisões a serem tomadas com foco na melhoria contínua do curso.

Deve ser criada sistemática de acompanhamento para que as atividades do curso, assim como o conteúdo ministrado nas disciplinas, os conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e demais atividades desenvolvidas estejam alinhadas ao contexto local, regional e nacional, bem como propicie uma formação técnica de qualidade, mas também a nível político, social, ético e moral. O acompanhamento sistemático inclui a criação de índices internos que poderão ser mensurados ao longo do curso e que auxiliarão a compreensão sobre o desempenho geral do curso. Adicionalmente, índices externos como a nota no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE, Conceito Preliminar de Curso - CPC e o Conceito de Curso – CC deverão ser avaliados em conjunto com os índices internos para formação de uma visão mais abrangente do curso.

O Colegiado do Curso, juntamente com o Núcleo Docente Estruturante – NDE auxiliarão e acompanharão o processo de criação de indicadores internos, bem como na condução das ações a serem desempenhadas no acompanhamento e avaliação do curso. Os resultados da avaliação do curso deverão ser analisados em conjunto pelos docentes do curso, assim como Colegiado do Curso e NDE a fim de traçarem ações necessárias para a melhoria contínua do curso. Estas ações incluem, mas não se limitam a, alteração de conteúdo programático de disciplinas do curso, alteração de pré-requisito de disciplinas, a ordem com que as disciplinas são ofertadas, oferta de novas disciplinas obrigatórias e optativas, sugestão de mudanças na forma de avaliação dos alunos, orientações sobre o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusão de novos conteúdos no curso que atualizem o curso em função de novas tecnologias da área de Sistemas de Informação, adesão do curso a novos regulamentos e legislação, dentre outras.

## **9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais expedirá e registrará seus diplomas em conformidade com o §3º do art. 2º da Lei nº 11.892 de 2008. Os diplomas somente serão emitidos àqueles com aproveitamento e frequência suficientes, conforme os critérios de aprovação e conclusão do curso previstos neste Projeto Pedagógico de Curso.

As normas e procedimentos para emissão de diplomas aos concluintes do curso Bacharel em Sistemas de Informação serão definidas pelo Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, aprovado pela Resolução CEPE nº 07/2014, de 26 de março de 2014, bem como pelo Regulamento Acadêmico de Graduação, aprovado pela Resolução 08/2017, de 15 de dezembro de 2017.

Compete às Unidades de formação conferir a aptidão dos beneficiários à certificação, incluindo-se a colação de grau, no âmbito de sua atuação, bem como emitir diplomas e registrá-los ou encaminhá-los aos setores que farão os registros.

## 10. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)

\_\_\_\_\_. Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm)

\_\_\_\_\_. Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10098.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.HTM)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei\\_de\\_criacao\\_0.PDF](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei_de_criacao_0.PDF)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/18112cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/18112cons.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

\_\_\_\_\_. Normas para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso ou Monografias de Graduação / Pós-Graduação *Lato Sensu* do IF Sudeste MG. 2009. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Normas%20para%20elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20TCC%20ou%20Monografia.pdf>

\_\_\_\_\_. Nota Técnica Nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category\\_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Orientação Normativa Nº 2, de 24 de junho de 2016. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: [http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min\\_Div/MPOG\\_ON\\_02\\_16.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min_Div/MPOG_ON_02_16.html)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES N° 08, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES N° 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP n° 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>

\_\_\_\_\_. Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria Gabinete do Ministro n° 27, de 21 de janeiro de 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/84068805/dou-secao-1-22-01-2015-pg-8>

\_\_\_\_\_. Portaria Gabinete do Ministro n° 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria N° 1793, de dezembro 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa do MEC n° 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: [http://www.imprensanacional.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/KujrwOTZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325](http://www.imprensanacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwOTZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325)

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa N° 19, de 13 de dezembro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em: [http://www.angrad.org.br/resources/files/modules/files/files\\_677\\_tn\\_20171215170956dc72.pdf](http://www.angrad.org.br/resources/files/modules/files/files_677_tn_20171215170956dc72.pdf)

\_\_\_\_\_. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf>

\_\_\_\_\_. Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES. Brasília 2013. Disponível em: <http://www.ampesc.org.br/arquivos/download/1382550379.pdf>

\_\_\_\_\_. Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20Vers%C3%A3o%20Final%202018.pdf>. Último acesso em: 20/03/2019.

\_\_\_\_\_. Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2013. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20para%20Mobilidade%20Acad%C3%AAmica%20Estudantil%20do%20IF%20Sudeste%20MG.pdf>. Último acesso em: 22/03/2019.

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 07, de 26 de março de 2014. Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

\_\_\_\_\_. Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2012b. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20TCC%20vers%C3%A3o%20Dezembro%202012\\_0.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20TCC%20vers%C3%A3o%20Dezembro%202012_0.pdf). Último acesso em: 22/03/2019.

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 07, de 05 de julho de 2017. Guia Orientador: Ações Inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG. 2017. Disponível em: <https://sig.ifsudestemg.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=121542&key=5ee77e5acf1c3c6f660c90c1624329a7>

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 08 de 15 de dezembro de 2017. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2018. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20Vers%C3%A3o%20Final%202018.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em: [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012\\_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_0.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 21, de 21 de dezembro de 2012. Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do IF Sudeste MG. 2012. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20TCC%20vers%C3%A3o%20Dezembro%202012\\_0.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20TCC%20vers%C3%A3o%20Dezembro%202012_0.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 5/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category\\_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192).

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 5, de 16 de dezembro de 2016. Estabelece das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category\\_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192). Último acesso em: 24/03/2019.

Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom). Disponível em: <https://www.brasscom.org.br/>. Último acesso em: 25/03/2019.

Congresso Nacional (2008) Lei Nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm). Último acesso em: 21/03/2019.

IF Sudeste MG. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014/2 - 2019. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/pdi\\_2014\\_2019\\_0.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/pdi_2014_2019_0.pdf)

IF Sudeste MG. Regulamento de Atividades Complementares. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2012a. Disponível em:

[https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012\\_0.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_0.pdf). Último acesso em: 22/03/2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manhuaçu. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/manhuacu/panorama>. Último acesso em: 25/03/2019.

Pró-reitora de Ensino - IF Sudeste MG. Diretrizes para Elaboração e Revisões dos Projetos Pedagógicos Cursos de Graduação. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Diretrizes\\_Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Diretrizes_Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf)

SBC. Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação. Sociedade Brasileira de Computação, 2017. Disponível em: <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>. Último acesso em: 24/03/2019.

Zorzo, A. F.; Nunes, D.; Matos, E.; Steinmacher, I.; Leite, J.; Araujo, R. M.; Correia, R.; Martins, S. “Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3.

**ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA**

O estudo de demanda do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é baseado no Relatório Final da Comissão para Análise de Viabilidade de Oferta de Curso de Pós-graduação, no âmbito do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu, Portaria-R 1171/2016, no qual será transcrito abaixo os procedimentos, métodos e resultados referente ao estudo de demanda de cursos de graduação para o *Campus Manhuaçu*.

**Relatório Final da Comissão para Análise de Viabilidade de Oferta de Curso de Pós-graduação, no âmbito do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu**

*Portaria-R 1171/2016*

**MEMBROS DA COMISSÃO**

Filipe Arantes Fernandes

*Presidente – Portaria R 1241/2016*

Ana Paula Lelis Rodrigues de Oliveira

David Rafael Quintão Rosa

Gabriel Henrique Horte de Oliveira

Natiélia Oliveira Nogueira

Simone Alves Guedes

**1. Introdução**

**1.1 Motivação**

O Campus Manhuaçu do IF Sudeste MG se encontra em expansão, requerendo estudos para conhecer as áreas de atuação econômica da região onde se encontra, de modo a subsidiar as discussões acerca de abertura de novos cursos na área de Pós-Graduação.

No entanto, a Comissão verificou a necessidade e oportunidade de realizar o mesmo trabalho também para verificar potenciais cursos de graduação a serem ofertados pelo Campus Manhuaçu, tendo em vista que as ações para averiguar os cursos nos diferentes níveis eram comuns.

Dessa forma, o conhecimento das áreas e subáreas de interesse da cidade de Manhuaçu e região auxiliará na tomada de decisão de quais áreas/subáreas e, conseqüentemente, de quais cursos devem ser ofertados pelo Campus Manhuaçu, fomentando as discussões acerca de contratação de servidores (docentes e técnicos-administrativos), bem como de planejamento de aquisição de equipamentos e materiais diversos para atender aos cursos indicados.

## 1.2 Objetivo

O objetivo deste relatório elaborado pela Comissão para Análise de Viabilidade de Oferta de Curso de Pós-graduação, no âmbito do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu (Portaria-R 1171/2016) é de descrever os métodos adotados para a coleta dos dados, assim como realizar sua análise.

## 2. Método de Pesquisa de opinião

A fim de melhor obter a opinião da comunidade, as quais irão fundamentar a escolha de cursos de graduação e de pós-graduação, a comissão decidiu adotar dois métodos de coleta de dados: Consulta Pública e Audiência Pública.

Conforme demonstrado na **Figura 1.**, primeiramente, foi realizada a Consulta Pública por meio de formulário e em seguida a Audiência Pública realizada no Campus Manhuaçu. Após a execução destas etapas, obteve-se um conjunto de dados.



Figura 1. Etapas do método de coleta de dados

Esta seção tem como objetivo descrever estes métodos detalhadamente, bem como as etapas que foram aplicadas ao longo dos trabalhos desta comissão.

### 2.1 Consulta Pública

A etapa de Consulta Pública é caracterizada pela obtenção de dados por meio de formulário (Anexo I). Foram elaboradas 9 perguntas, das quais os respondentes indicavam qual modalidade de curso superior gostaria de cursar, qual curso superior ou de pós-graduação que o Campus Manhuaçu poderia ofertar, áreas de interesse, além de informações para a

caracterização do perfil do respondente, como por exemplo, o grau de escolaridade, área de atuação no mercado, local da residência e idade.

A comissão decidiu que, para conseguir alcançar maior quantidade de interessados de acordo com o público-alvo, o formulário deveria ser disponibilizado no formato impresso e digital. Apesar de o formato ser diferente, ou seja, impresso e digital, foram preservados os mesmos campos e alternativas, a fim de evitar vieses.

Foram impressos 250 formulários ao total, sendo entregue 50 formulários para cada entidade listada na **Tabela 1**. A entrega dos formulários foi realizada entre os dias 2 e 9 de junho e recolhidos entre os dias 7 e 11 de agosto. Em relação ao formulário digital, um link<sup>1</sup> para o preenchimento foi disponibilizado por meio das redes sociais oficiais do Campus Manhuaçu (Facebook e Instagram), além de enviar ofícios eletrônicos para algumas entidades, as quais estão listadas na **Tabela 2**.

Tabela 1. Lista de entidades que receberam o formulário impresso

Entidades
Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS);
Coocafé (Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Lajinha)
Coorpol (Cooperativa Regional Indústria e Comércio de Produtos Agrícolas do Povo que Luta)
Sindicato dos Produtores Rurais de Manhuaçu
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Manhuaçu

Tabela 2. Lista de entidades que receberam o formulário por ofício

Entidades
ACIAM (Associação Comercial, Industrial e de Agronegócios de Manhuaçu)
Agência de Desenvolvimento Econômico e Social do Caparaó (ADESC);
Associação Hanns R. Neumann Stiftung do Brasil
Câmara de Dirigentes Lojistas de Manhuaçu - CDL;
Comitê de Bacia do Rio de Manhuaçu
Conselho das Matas de Minas;
CREA
Credoreal (Cooperativa de Crédito Rural de Manhuaçu)
Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais)
Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

<sup>1</sup> O *link* do formulário foi desabilitado dentro do prazo estimado para apoiar no processo de análise dos dados. As informações do formulário podem ser acessadas pelo Anexo I.

SEBRAE-MG-Manhuaçu;
Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio (Prefeitura de Manhuaçu)
Secretaria de Educação (Prefeitura de Manhuaçu)
Sindicomércio (Sindicato do Comércio Varejista de Manhuaçu)
Sintracom (Sindicato dos Trabalhadores no Comércio de Manhuaçu e Região)
Superintendência Regional de Ensino (Governo de Minas Gerais)
Secretaria Municipal de Assistência Social
Câmara Municipal

## 2.2 Audiência Pública

A Audiência Pública foi uma sessão realizada no dia 14 de setembro de 2017, às 19 horas, no Campus Manhuaçu. A comunidade foi convocada por meio de convite sobre a realização da audiência, publicado na página eletrônica do campus, redes sociais oficiais do campus e ofícios enviados às instituições públicas e privadas representativas da sociedade civil, bem como organizações não governamentais.

A sessão reuniu aproximadamente 152 pessoas, dentre elas, os servidores do campus, alunos e professores da Escola Estadual Eloy Werner, bem como o diretor Julio Caetano Dias. Além do segmento escolar, outros também foram representados, tais como Rômulo Matozinho (EMATER); Isaura (Sindicato Rural de Manhuaçu); Mônica Ribeiro, Marcos Souza e Leonardo Caldas (Produtores); Danilo Almeida (Câmara Municipal); João Paulo (ISP Network); Geraldo Neto (Prefeitura Municipal de Manhuaçu); Vanderlei Elias (Correios); Alcilane Abreu (TJMG); Auriston Lopes (Gulozitos); Carlos Ribeiro (Sangemix Concreto); Marcelino Dornelas (Fazenda Heringer); Henrique Maia (Portal Realeza) e cidadãos da região.

Objetivo da Audiência Pública foi dar oportunidade à comunidade de votar em quais cursos de graduação e de pós-graduação o Campus Manhuaçu poderia ofertar para a região. A sessão foi dividida em duas partes: a primeira foi para a votação dos cursos de graduação e a segunda para os cursos de pós-graduação. Para cada parte da votação, foram propostos cursos nas três áreas: Administração, Ciências Agrárias e Ciência da Computação.

## 3. Análise dos Dados

Uma vez aplicados os métodos de pesquisa de opinião abordados acima, a fase seguinte é a de análise dos dados, de acordo com as etapas do processo demonstrado na **Figura 1**. Neste sentido, esta seção tem como objetivo realizar a análise destes dados,

apresentando-os por método, ou seja, serão apresentados os resultados da Consulta Pública e, por conseguinte, a Audiência Pública.

### 3.1 Consulta Pública

O formulário de pesquisa usado para a consulta pública (Anexo I) foi respondido por 459 pessoas e contém 9 perguntas. A seguir serão demonstrados os resultados de cada uma. Para as perguntas que possuíam campos abertos para as respostas, ou seja, campos em que o respondente inseriu informações que não eram pré-estabelecidas. Adicionalmente, foi considerado para esta seção somente os valores acima da mediana. Os resultados gerais para cada pergunta irão constar nos anexos.

#### 3.1.1 Qual modalidade de CURSO SUPERIOR você GOSTARIA DE cursar?

Nesta pergunta, foram apresentadas alternativas para que o respondente indicasse qual modalidade de curso que o mesmo ache interessante. As opções foram: bacharel, engenharia, licenciatura e tecnólogo. Cada respondente poderia marcar mais de uma opção. Como pode ser observado na **Figura 2** *Erro! Fonte de referência não encontrada.*, grande parte dos respondentes optaram pela modalidade Bacharel (33%) e Engenharia (30%). Licenciatura (17%) e Tecnólogo (16%) apresentaram apenas diferença de 1% e 4% optaram por nenhuma modalidade apresentada.

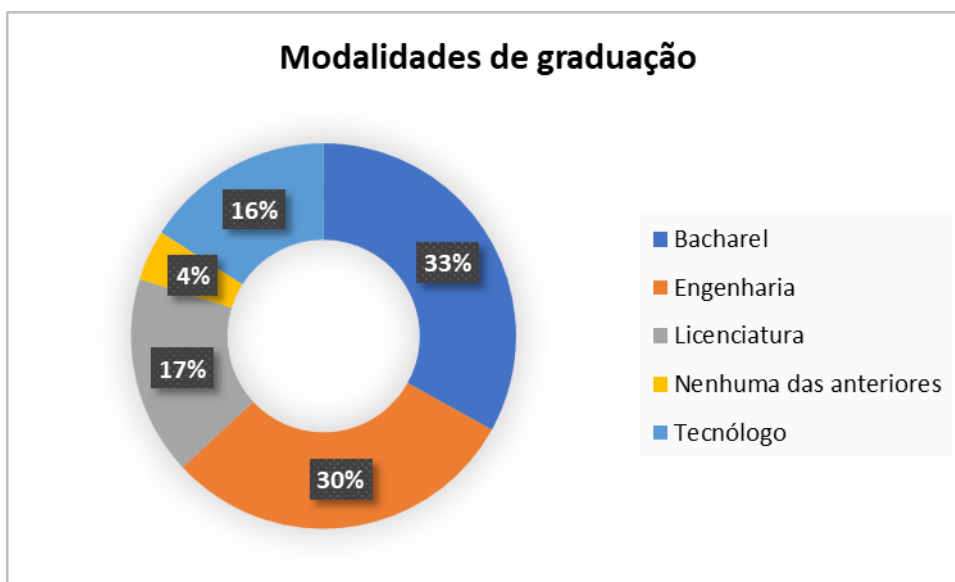


Figura 2. Gráfico das modalidades de graduação

### 3.1.2 Qual CURSO SUPERIOR você acha importante para a região de Manhuaçu?

Nesta pergunta não houve alternativas pré-estabelecidas. Os respondentes preencheram qual curso superior o IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu poderia ofertar para a região. De acordo com a **Figura 3**, 129 dos respondentes sugeriram o curso superior de Agronomia. O total das sugestões podem ser consultadas no Anexo II.

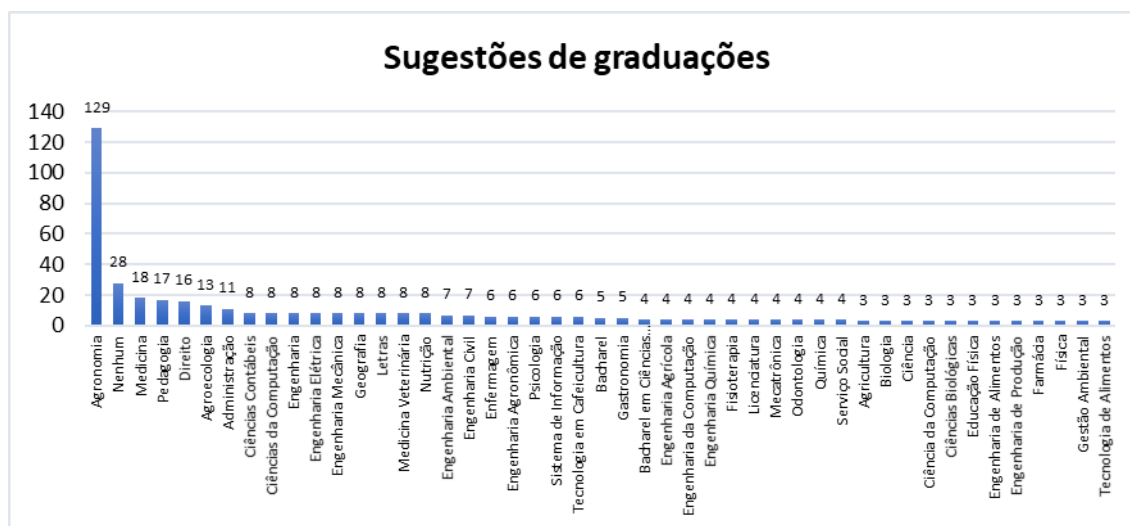


Figura 3. Gráfico das sugestões de graduação

### 3.1.3 Dentre os CURSOS SUPERIORES abaixo, qual você gostaria que o IF Sudeste MG - Campus Manhuaçu ofertasse?

Nesta pergunta, os respondentes puderam selecionar quais cursos, em 3 áreas distintas, o Campus Manhuaçu possa ofertar. O curso de Agronomia obteve 46% de votos, enquanto que Administração obteve 21%, o curso de Sistemas de Informações recebeu 19% das votações. Os 14% dos respondentes não optaram por nenhuma das 3 opções de curso, como demonstrado na **Figura 4**.

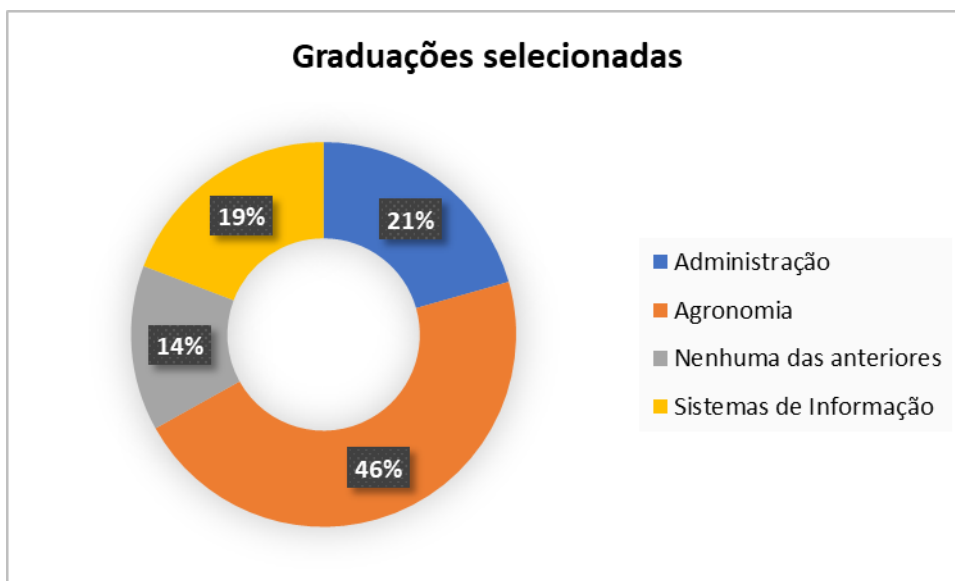


Figura 4. Gráfico das graduações selecionadas pelos respondentes

### 3.2 Audiência Pública

A Audiência Pública foi dividida em duas sessões de votação: a primeira para os cursos de graduação e a segunda para os cursos de pós-graduação. Em cada sessão foram apresentados, de forma sucinta, cada curso e, além disso, os participantes puderam sugerir outros cursos dentro das três áreas (Administração, Ciências Agrárias e Ciência da Computação).

A **Figura 5** e **Figura 6** mostram o resultado da votação dos cursos de graduação e de pós-graduação, respectivamente. Os cursos de graduação que foram mais votadas em cada área foi Bacharelado em Administração, Agronomia e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Para os cursos de pós-graduação, os cursos que foram mais votados em cada área foi Comércio Exterior, Cafeicultura e Tecnologias para Desenvolvimento Web.

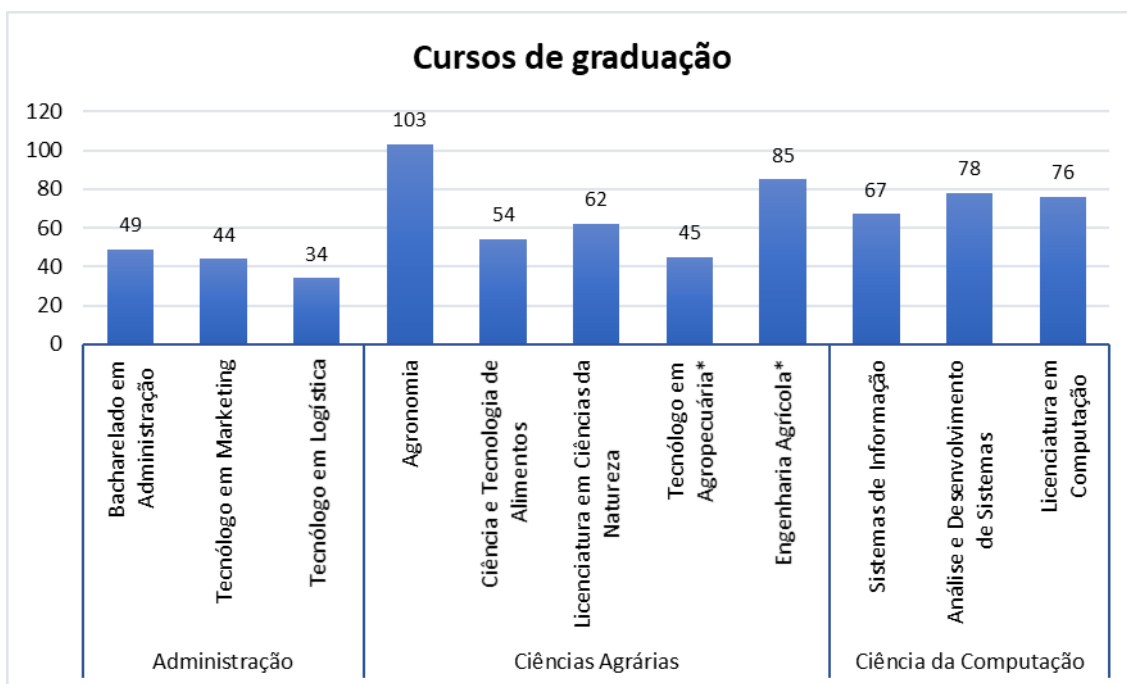


Figura 5. Resultado da votação para os cursos de graduação na Audiência Pública

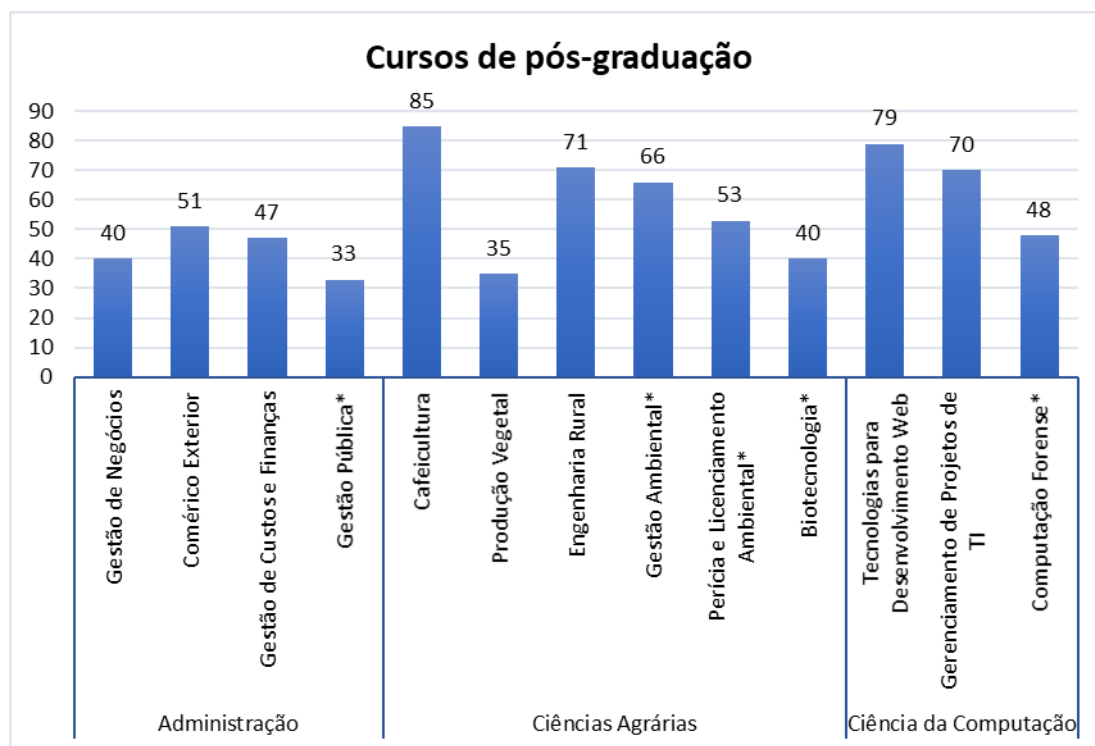


Figura 6. Resultado da votação para os cursos de pós-graduação na Audiência Pública

Agrupando o resultado da votação por modalidade, conforme demonstrado na **Figura 7**, pode-se perceber que a área de Ciências Agrárias destaca-se com, aproximadamente, 50% das votações tanto em graduação quanto em pós-graduação. Posteriormente, a área de Ciências da Computação obteve em média 29,5% do resultado das votações e, finalmente, a área de Administração com média de 21%.

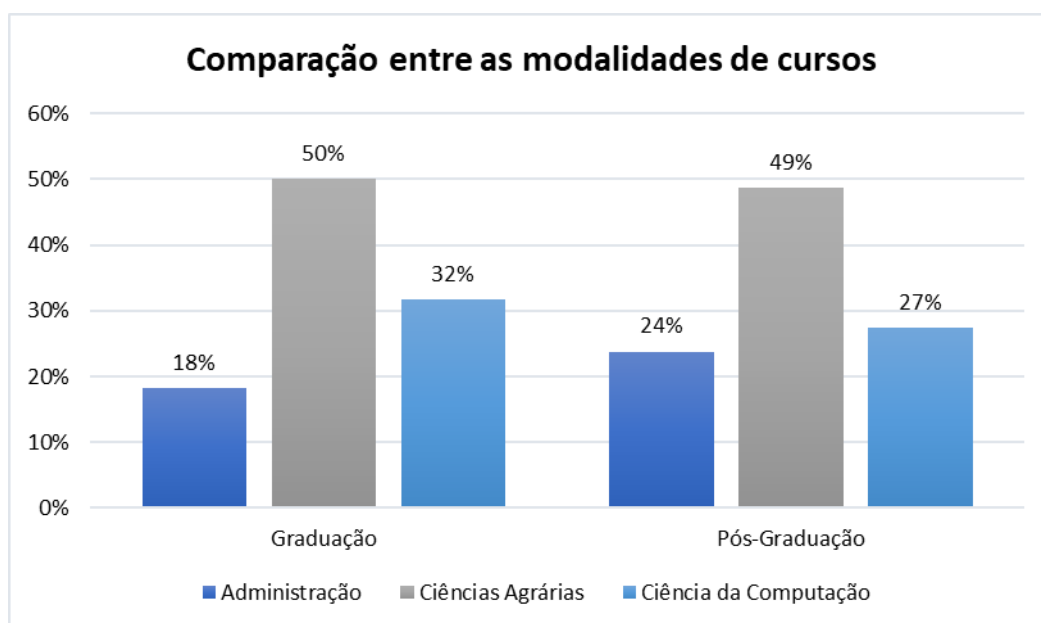


Figura 7. Gráfico comparativo entre as áreas por modalidade

#### 4. Conclusões

Este relatório teve como objetivo descrever os métodos de pesquisa de opinião utilizados pelas Comissão para Análise de Viabilidade de Oferta de Curso de Pós-graduação, no âmbito do IF Sudeste MG – Campus Manhuaçu (Portaria-R 1171/2016), bem como a análise dos dados da Consulta Pública e Audiência Pública.

Espera-se que os resultados dos trabalhos desta comissão possam subsidiar futuras tomadas de decisões para apoiar no crescimento e expansão do Campus Manhuaçu, ofertando novos cursos de graduação e de pós-graduação, com o intuito de atender a demanda da cidade de Manhuaçu e região.

#### Anexo I

##### CONSULTA PÚBLICA – CURSOS

Esta consulta objetiva identificar quais cursos são necessários na região de abrangência do IF Sudeste MG - *Campus* Manhuaçu. Busca-se também traçar o perfil dos interessados em serem alunos da Instituição. Os resultados dessa pesquisa farão parte das discussões acerca das

possibilidades atuais e futuras para a abertura de novos cursos no IF Sudeste MG - *Campus Manhuaçu*.

**1. Qual modalidade de CURSO SUPERIOR você gostaria de cursar?**

Podem ser selecionadas mais de uma resposta.

- Bacharel** (concede uma formação abrangente podendo atuar nos diversos setores do mercado de trabalho - mais informações em <https://goo.gl/qJbWCF>)
- Engenharia** (formação semelhante ao bacharel, porém com titulação de engenheiro - mais informações em <https://goo.gl/C982Lp>)
- Licenciatura** (habilita a dar aulas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e no Ensino Médio - mais informações em <https://goo.gl/qJbWCF>)
- Tecnólogo** (duração mais curta em relação ao bacharel, forma alunos para o exercício de atividades específicas - mais informações em <https://goo.gl/qJbWCF> )
- Nenhuma das anteriores**

**2. Qual CURSO SUPERIOR você acha importante para a região de Manhuaçu?**

**3. Dentre os CURSOS SUPERIORES abaixo, qual você gostaria que o IF Sudeste MG - *Campus Manhuaçu* ofertasse?**

Podem ser selecionadas mais de uma resposta.

- Administração**
- Agronomia**
- Sistemas de Informação**
- Nenhuma das anteriores**

**4. Qual curso de PÓS-GRADUAÇÃO (especialização) você acha importante para a região de Manhuaçu?**

**5. Dentre as opções abaixo, em que área de PÓS-GRADUAÇÃO (especialização) você gostaria que o IF Sudeste MG - *Campus Manhuaçu* ofertasse?**

Podem ser selecionadas mais de uma resposta.

- Administração**
- Ciências Agrárias**
- Computação**
- Nenhuma das anteriores**

**6. Qual é o seu grau de escolaridade atual?**

Selecione o seu maior nível de escolaridade dentre as alternativas.

- Fundamental Incompleto**
- Fundamental Completo**
- Ensino Médio Incompleto**
- Ensino Médio Completo**
- Graduação Incompleta**
- Graduação Completa**

**7. Qual é a sua área de atuação no mercado de trabalho?**

**8. Qual o local de sua residência?**

Insira o Distrito/Cidade e o Estado

**9. Qual é a sua idade?**

Selecione a faixa etária no qual sua idade está inserida.

- 14 a 17 anos**
- 18 a 24 anos**
- 25 a 35 anos**
- 36 a 45 anos**

- 46 a 60 anos
- Mais de 60 anos

**O IF SUDESTE MG – CAMPUS MANHUAÇU AGRADECE A SUA COLABORAÇÃO!**

**Anexo II**

<b>Sugestões de graduações</b>	<b>Votos</b>
Agronomia	129
Nenhum	28
Medicina	18
Pedagogia	17
Direito	16
Agroecologia	13
Administração	11
Ciências Contábeis	8
Ciências da Computação	8
Engenharia	8
Engenharia Elétrica	8
Engenharia Mecânica	8
Geografia	8
Letras	8
Medicina Veterinária	8
Nutrição	8
Engenharia Ambiental	7
Engenharia Civil	7
Enfermagem	6
Engenharia Agrônômica	6
Psicologia	6
Sistema de Informação	6
Tecnologia em Cafeicultura	6
Bacharel	5
Gastronomia	5
Bacharel em Ciências Biológicas	4
Engenharia Agrícola	4
Engenharia da Computação	4
Engenharia Química	4
Fisioterapia	4
Licenciatura	4
Mecatrônica	4
Odontologia	4
Química	4

Serviço Social	4
Agricultura	3
Biologia	3
Ciência	3
Ciência da Computação	3
Ciências Biológicas	3
Educação Física	3
Engenharia de Alimentos	3
Engenharia de Produção	3
Farmácia	3
Física	3
Gestão Ambiental	3
Tecnologia de Alimentos	3
Agronegócio	2
Agropecuária	2
Biomedicina	2
Cooperativismo	2
Design de Interiores	2
Engenharia de Computação	2
Engenharia Florestal	2
Engenharias	2
Engenheiro	2
Geologia	2
História	2
Licenciatura em Educação do Campo	2
Logística	2
Matemática	2
Pediatria	2
Produção Orgânica	2
Sistemas de Informação	2
Sociologia	2
Técnico Agrícola	2
Técnico em Enfermagem	2
Turismo	2
Veterinária	2
Zootecnia	2
Administração Rural	1
Arqueologia	1
Arquitetura	1
Artes Visuais	1
Assistência Técnica	1
Bacharel Educação Física	1

Biblioteconomia	1
Bioquímica	1
Biotecnologia	1
Ciência tecnologia de alimentos ou laticínios	1
Ciências Agrárias	1
Ciências Sociais	1
Civil	1
Desenvolvimento Rural	1
Design Gráfico	1
Economia	1
Edificações	1
Eletrotécnica	1
Empreendedorismo	1
Engenharia Civil.	1
Engenharia de Agronegócio	1
Engenharia de Energia	1
Engenharia Eletrônica)	1
Engenheira Agrônômica	1
Estética	1
Florestal	1
Gestão Agrícola	1
Gestão de Projetos	1
Gestão de Recursos Humanos	1
Gestão Pública	1
Hotelaria	1
Imposto é Roubo	1
Licenciatura (Habilita a dar aulas do 1 ao 5 ano)	1
Licenciatura em Biblioteconomia	1
Licenciatura em Ciências Agrícola	1
Licenciatura em Educação Especial	1
Licenciatura em Geografia	1
Licenciatura em Libras	1
Licenciatura em Matemática	1
Licenciatura em Química	1
Marketing	1
Meio Ambiente	1
Mestrado Ambiental	1
Música	1
Pecuária	1
Perícias	1
Programador de Informática	1
Propaganda	1

Provador de Café	1
Publicidade	1
Radiologia	1
Sanitária	1
Segurança do Trabalho	1
Técnico em Agronomia	1
Técnico em Agropecuária	1
Técnico em Educação	1
Técnico em Zootecnia	1
Tecnologia da Informação	1
Tecnologia em Agronegócio	1
Tecnologia em Laticínios	1
Tecnólogo	1
Telecomunicações	1
Teologia	1
Todos	1

**ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR**

**Matriz Curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**  
**Vigência: a partir de 2º semestre de 2020**  
**Hora-Aula (em minutos): 45**

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03001	Algoritmos e Lógica de Programação	-	02	03	05	100	75	-	-
	INF03002	Circuitos Lógicos	-	02	02	04	80	60	-	-
	INF03003	Fundamentos de Sistemas de Informação	-	04	-	04	80	60	-	-
	ADM03001	Informática e Sociedade	-	03	-	03	60	45	-	-
	ING03001	Inglês Instrumental	-	01	01	02	40	30	-	-
	MAT03001	Matemática Discreta	-	03	-	03	60	45	-	-
	ADM03002	Teoria Geral da Administração	-	04	-	04	80	60	-	-
	<b>TOTAL</b>						<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	<b>-</b>

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	ADM03006	Matemática Financeira	-	02	01	03	60	45	-	-
	INF03005	Banco de Dados I	-	02	02	04	80	60	-	-
	ADM03003	Comunicação Organizacional	-	02	-	02	40	30	-	-
	INF03004	Desenvolvimento Orientado a Objetos	INF03001	02	02	04	80	60	-	-
	INF03006	Desenvolvimento Web I	-	02	03	05	100	75	-	-
	ADM03004	Introdução à Contabilidade	-	02	-	02	40	30	-	-
	ADM03005	Noções de Economia	-	02	-	02	40	30	-	-
	INF03007	Sistemas Operacionais	-	02	01	03	60	45	-	-
	<b>TOTAL</b>						<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	<b>-</b>

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03009	Banco de Dados II	INF03005	02	02	04	80	60	-	-
	INF03010	Desenvolvimento Web II	INF03006	01	03	04	80	60	-	-
	ADM03007	Estatística e Probabilidade	-	02	-	02	40	30	-	-
MAT03003	Geometria Analítica	-	03	-	03	60	45	-	-	

INF03008	Linguagem de Programação I	INF03004	02	03	<b>05</b>	<b>100</b>	<b>75</b>		
MAT03002	Álgebra Linear	-	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
INF03011	Organização de Computadores	-	03	01	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
<b>TOTAL</b>					<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	-	-

<b>4º PERÍODO</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>	<b>CH optativa</b>	<b>CH estágio</b>
	MAT03004	Cálculo I	-	04	-	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03014	Desenvolvimento Web III	INF03010	02	03	<b>05</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	-	-
	INF03013	Estruturas de Dados I	INF03001	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03015	Interação Humano-Computador	-	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03012	Linguagem de Programação II	INF03008	02	03	<b>05</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	-	-
	-	Optativa	-	-	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	-
	<b>TOTAL</b>					<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	<b>45</b>	-

<b>5º PERÍODO</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>	<b>CH optativa</b>	<b>CH estágio</b>
	MAT03005	Cálculo II	MAT03004	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03016	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I	INF03008	03	02	<b>05</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	-	-
	ADM03008	Empreendedorismo I	-	02	-	<b>02</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	-	-
	INF03018	Engenharia de Software I	-	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03017	Estruturas de Dados II	INF03013	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03019	Redes de Computadores I	-	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	-	Optativa	-	-	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	-
<b>TOTAL</b>					<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	<b>45</b>	-	

<b>6º PERÍODO</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>	<b>CH optativa</b>	<b>CH estágio</b>
	ADM03009	Administração Financeira	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03020	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II	INF03016	02	03	<b>05</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	-	-
ADM03010	Empreendedorismo II	ADM03008	02	-	<b>02</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	-	-	

INF03022	Engenharia de Software II	INF03018	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-	
INF03021	Metodologia da Pesquisa Científica em Computação	-	02	-	<b>02</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	-	-	
ADM03011	Planejamento Estratégico	-	02	-	<b>02</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	-	-	
INF03023	Redes de Computadores II	INF03019	02	02	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-	
-	Optativa	-	-	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	-	
<b>TOTAL</b>						<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	<b>45</b>	<b>-</b>

<b>7º PERÍODO</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>	<b>CH optativa</b>	<b>CH estágio</b>
	INF03024	Auditoria e Segurança da Informação	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03026	Engenharia de Software III	INF03022	02	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03027	Projeto Interdisciplinar	-	01	02	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03025	Sistemas Distribuídos	-	03	01	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	INF03028	Trabalho de Conclusão de Curso I	-	03	01	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	-	Optativa	-	-	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	-
	<b>TOTAL</b>						<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>45</b>

<b>8º PERÍODO</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>	<b>CH optativa</b>	<b>CH estágio</b>
	INF03029	Ciência de Dados	INF03008	03	01	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	ADM03012	Gerenciamento de Projetos	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03030	Governança de TI	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03031	Sistemas de Apoio à Decisão	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
	INF03032	Trabalho de Conclusão de Curso II	INF03028	01	03	<b>04</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	-	-
	-	Optativa	-	-	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	-
<b>TOTAL</b>						<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>-</b>

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>	<b>Código da disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas por semestre</b>	<b>CH semestral</b>
	ADM03013	Administração Mercadológica	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	ADM03014	Comércio Eletrônico	-	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03033	Computação Gráfica	MAT03003	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	EDU03001	Educação Inclusiva	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	ADM03015	Gestão de Pessoas	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03034	Informática na Educação	-	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03035	Introdução ao Desenvolvimento de Jogos	INF03008	01	02	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	ADM03016	Legislação para Informática	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	LIB03001	Libras	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	MAT03006	Programação Linear	MAT03002	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	ADM03017	Sociologia e Ética Profissional	-	03	-	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03036	Tópicos Avançados em Engenharia de Software I	INF03018	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03037	Tópicos Avançados em Engenharia de Software II	INF03018	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03038	Tópicos Avançados em Interação Humano-Computador I	INF03015	01	02	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03039	Tópicos Avançados em Interação Humano-Computador II	INF03015	01	02	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
	INF03040	Tópicos Avançados em Sistemas de Informação I	INF03003	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
INF03041	Tópicos Avançados em Sistemas de Informação II	INF03003	02	01	<b>03</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
Disciplinas obrigatórias	<b>2625</b>
Disciplinas Optativas	<b>180</b>
Atividades Complementares	<b>300</b>
Trabalho de Conclusão de Curso (quando houver)	<b>100</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3205</b>

**Legenda:**

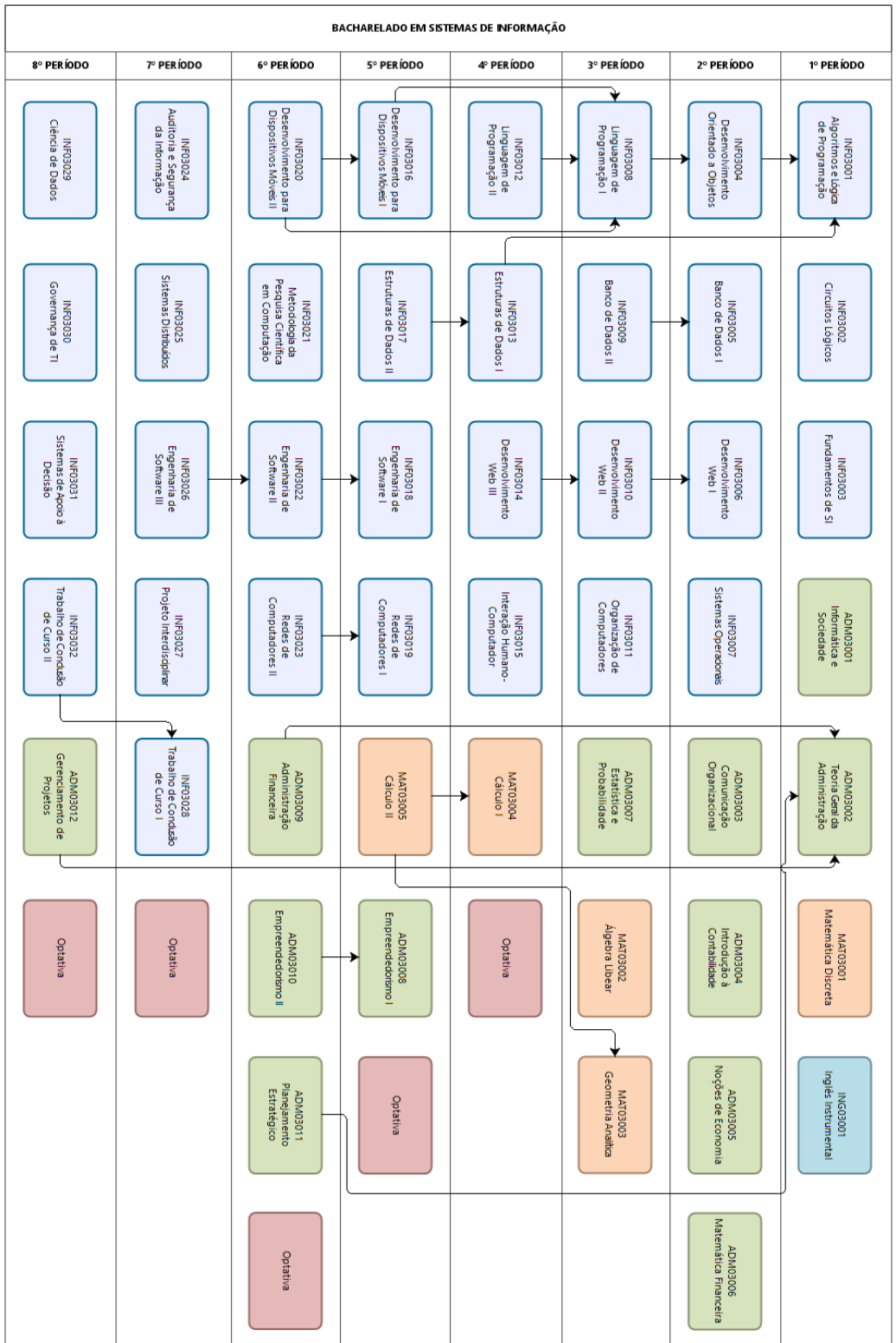
AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

CH optativa: Carga horária de optativa no semestre



**ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES**

<b>ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 75 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos fundamentais sobre algoritmos. Noções de uma linguagem de programação. Estruturas básicas para construção de algoritmos. Manipulação de funções. Manipulação de vetores e matrizes. Sub-rotinas.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e Programação - Teoria e Prática. São Paulo, Novatec, 2005. 384p. ISBN: 857522073X.</li><li>• CORMEN, T. <i>et al.</i> Algoritmos: Teoria e Prática. Campus, 2012.</li><li>• ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementação em Java e C++. Cengage, 2006.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar. Pearson, 2017.</li><li>• PIVA JUNIOR, D. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Elsevier, 2014.</li><li>• EDELWEISS, N.; GALANTE, R. Estruturas de Dados – Vol 18. Bookman, 2009.</li><li>• BACKES, A. Linguagem C Completa e Descomplicada. Elsevier, 2012.</li><li>• DE OLIVEIRA, A. D.; DA SILVA, L. F. Desenvolvimento de Software. Aplicativo Comercial com C# e Camadas. Clube de Autores, 2018.</li></ul>

<b>CIRCUITOS LÓGICOS</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Representações analógica e digital. Sistemas de numeração binário, octal e hexadecimal. Operações básicas OU, E e NOT e suas formas de representação. Operações Não-OU, Não-E e suas formas de representação. Teoremas Booleanos. Teoremas de DeMorgan. Circuitos Lógicos combinacionais e suas formas de representação. Operações OU-Exclusivo, Não-OU-Exclusivo e suas formas de representação. Simplificação algébrica de circuitos lógicos. Mapa de Karnaugh. Circuitos lógicos MSI. Circuitos aritméticos. Latch comportas NAND. Latch com portas NOR. FF SC. FF JK. FF D. Latch D. Aplicações com FF.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI, S. Circuitos Digitais: Estude e Use, Érica, 2014.</li></ul>

- IDOETA, I.V.; CAPUANO, F.G. Elementos de Eletrônica Digital. 42. ed. Saraiva, 2019.
- TOCCI, R. J. Sistemas Digitais Princípios e Aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- VAHID, F. Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.
- CAPRON, L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.
- MARÇULA, M.; PIO, A. B. Informática: Conceitos e Aplicações. Érika, 2013.
- MORIMOTO, C. E. Hardware II: O Guia Definitivo. Sul Editores, 2015.

**FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução e histórico de sistemas de informação. Classificação de sistemas de informação. Tipos de sistemas de informação. Dado, informação, conhecimento e decisão. Informação e conhecimento como vantagem competitiva. Características profissionais e as carreiras de sistemas de informação.

**Bibliografia Básica:**

- O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. Administração de Sistemas de Informação. 15. ed. McGraw-Hill, 2013.
- REZENDE, A. R.; DE ABREU, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 9. ed. Atlas, 2013.
- ALVAREZ, M. E. B. Manual de Organização, Sistemas e Métodos: Abordagem Teórica e Prática da Engenharia da Informação. 6. ed. Atlas, 2015.

**Bibliografia Complementar:**

- MARÇULA, M.; FILHO, P. A. B. Informática: Conceitos e Aplicações. 4. Ed. Erica, 2013.
- VELLOSO, F. DE C. Informática: Conceitos Básicos. 10. ed. Elsevier, 2017.
- CORNACCHIONE JR., E. B. Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia. 4. ed. Atlas, 2012.
- BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.
- H. L. CAPRON; J. A. JOHNSON. Introdução à Informática. 8. ed. Pearson, 2004.

<b>INFORMÁTICA E SOCIEDADE</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<p><b>Ementa:</b></p> <p>História da computação. A revolução tecnológica e seus impactos sociais. Governo eletrônico (e-gov), democracia eletrônica (e-democracy). Informática na Educação: Histórico, evolução e tendências da informática na educação. Instrumentação computacional do ensino. Sistemas de tutoria. Sistemas de autoria. Ambientes de aprendizagem. Ensino à distância. Importância e desafios da computação no Brasil e no mundo. Ética na Computação.</p>
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUBEN, W.; DWYER. Informática, Organizações e Sociedade no Brasil, Cortez, 2003.</li> <li>• MARÇULA M., PIO, A. B. Informática: Conceitos e Aplicações. Érika, 2013.</li> <li>• DUPAS, G. Ética e Poder na Sociedade da Informação. Editora Unesp, 2001.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL. O Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.</li> <li>• BARGER. Ética na computação – uma abordagem baseada em casos. LTC, 2010.</li> <li>• BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano-Computador. Campus-Elsevier, 2010.</li> <li>• BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.</li> <li>• CAPRON, L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.</li> </ul>

<b>TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Visão Geral da Administração. Antecedentes históricos da Administração. Precursores da Administração. Revolução Industrial. Administração contemporânea. Áreas básicas da Administração. Funções Básicas da Administração. Planejamento, Organização, Direção, Controle. Abordagens e Escolas da Administração. Abordagem Clássica: Administração Científica e Teoria Clássica da Administração. Abordagem Humanista: Teoria das Relações Humanas. Abordagem Neoclássica: Teoria Neoclássica e Administração por Objetivo. Abordagem Estruturalista: Modelo Burocrático e Teoria Estruturalista. Abordagem Comportamental: Teoria Comportamental e Teoria do Desenvolvimento Organizacional. Abordagem Sistêmica: Teoria Geral dos Sistemas. Abordagem Contingencial: Teoria da Contingência. Gestão de marketing, Gestão de Pessoas. Gestão finanças.</p>

**Bibliografia Básica:**

- CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração: uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
- MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- OLIVEIRA, D. P. R de. Introdução à Administração. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

- ABRANTES, J. Teoria Geral da Administração – TGA – a Antropologia Empresarial e a Problemática Ambiental. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2012.
- DRUCKER, P. F. Introdução à Administração. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.
- KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, administração e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- EDGARD, B. C; JR. Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia. Atlas. 2012.
- BALESTRIN.A; VERSCHOORE.J.; Redes de Cooperação Empresarial: Estratégias de Gestão na Nova Economia. BOOKMAN. 2016.
- LUDÍCIBUS, S. de.; MARION.J.C.; Curso de Contabilidade Para Não Contadores: Para as Áreas de Administração, Economia, Direito e Engenharia. Atlas. 2011.

**MATEMÁTICA DISCRETA**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Conjuntos. Funções. Relações sobre conjuntos: relações de equivalência e de ordem. Indução matemática. Recursão. Sistemas algébricos. Reticulados. Monóides. Grupos. Anéis. Teoria dos códigos: canal binário simétrico, código de blocos, matrizes geradoras e verificadoras, códigos de grupo, códigos de Hamming. Lógica formal.

**Bibliografia Básica:**

- SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta – Uma Introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática, São Paulo: Bookman, 2013.
- GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos Para A Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

- BARROSO, J. M. Conexões com a matemática, v. único. São Paulo: Moderna, 2012. 798p.

- DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações, v. único. São Paulo: Ática, 2008. 736p.
- DANTE, L. R. Matemática: contexto & aplicações 3. 4. ed. São Paulo: Ática, 2011. 360p.
- MACHADO, A. S. Matemática Machado, v. único. São Paulo: Atual, 2012. 736p.
- ADAMI, A. M.; DORNELLES FILHO, A. A.; LORANDI, M. M. Pré-Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2015. 208p.

### **INGLÊS INSTRUMENTAL**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Estudo de textos específicos da área de computação visando compreensão. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação das estratégias de leitura.

**Bibliografia Básica:**

- CRUZ, D. T.; SILVA, A.V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para Informática. 1. ed. Disal Editora, 2003.
- THOMPSON, M. A. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura para Informática e Internet. 1. ed. Saraiva, 2015.
- CRUZ, D. T. Inglês Instrumental Para Informática. 1. ed. Disal Editora, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- DICIONÁRIO Oxford Escolar para Estudantes brasileiros de inglês. 3. ed. Oxford University Press, 2019.
- DICIONÁRIO Oxford English Dictionary. Oxford University Press, 2016.
- SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, L. F. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental. 2. ed. Disal Editora, 2010.
- DREY, R. F.; SELISTRE, I. C.; AIUB, T. Inglês: Práticas de Leitura e Escrita. Penso, 2015.
- DE LIMA, D. Gramática de Uso da Língua Inglesa: A gramática do inglês na ponta da língua. Alta Books, 2018.

### **DESENVOLVIMENTO ORIENTADO A OBJETOS**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução à orientação a objetos e UML. Conceito de classe, atributos e métodos. Instanciação de

objetos. Encapsulamento. Herança. Abstração de dados e polimorfismo. Interfaces. Desenvolvimento básico de algoritmos utilizando linguagens de programação orientadas a objetos.

**Bibliografia Básica:**

- BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 3. ed. Elsevier, 2015.
- WAZLAWICK, R. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Elsevier, 2015.
- DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: como programar. 10. ed. Pearson, 2017.

**Bibliografia Complementar:**

- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. 2. ed. Elsevier, 2012.
- GUEDES, G. T. A. UML 2: Uma Abordagem Prática. 3. ed. Novatec, 2018.
- GÓES, W. M. Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. Novatec, 2014.
- SILVEIRA, P. et al. Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java. Elsevier, 2012.
- DALL'OGGIO, P. PHP: programando com orientação a objetos. 3. ed. Novatec, 2016.

**BANCO DE DADOS I**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Fundamentos de banco de dados. Modelo de dados. Modelagem e projeto de banco de dados. Modelo Conceitual. Modelo Lógico. Transformação do modelo conceitual para o modelo lógico. Álgebra e cálculo relacional. Introdução à SQL (consultas básicas).

**Bibliografia Básica:**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Bancos de Dados. 6. ed. Pearson, 2011.
- HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Bookman, 2009.
- DE OLIVEIRA, C. H. P. SQL Curso Prático. Novatec, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Elsevier, 2004.
- DATE, C J. SQL e Teoria Relacional: como escrever códigos SQL precisos. Novatec, 2015.
- BEIGHLEY, L. Use a Cabeça! SQL. 2. ed. Alta Books, 2008.
- MILANI, A. MySQL: guia do programador. Novatec, 2006.
- MILANI, A . Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 2. ed. Novatec, 2016.

<b>DESENVOLVIMENTO WEB I</b>
<b>Período:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 75 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução ao conceito de Internet e Web. Desenvolvimento de aplicações web baseadas em linguagem de marcação de hipertexto, folha de estilo e linguagem de script. Introdução a <i>framework front-end</i> .
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CROWTHER, R. <i>et al.</i> HTML5 em Ação. Novatec, 2014.</li><li>• SILVA, M. S. JavaScript – Guia do Programador. São Paulo, Novatec, 2010. 608p. ISBN: 9788575222485.</li><li>• KAWANO, W. Crie Aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel. Ciência Moderna, 2016.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CASTRO, E.; HYSLOP, B. HTML 5 e CSS3 – Guia Prático e Visual. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013. 576 p. ISBN: 9788576088035.</li><li>• SAMPAIO, C. Javascript de Cabo a Rabo: Aprenda a Desenvolver Aplicações Usando Somente a Linguagem Javascript em Múltiplas Plataformas e Dispositivos. Ciência Moderna, 2015.</li><li>• HAROLD, E. R. Refatorando HTML – Como melhorar o projeto de aplicações web existentes. Porto Alegre, Bookman, 2010. 360 p. ISBN: 9788577806317.</li><li>• STEFANOY, S. Padrões JavaScript. Editora Novatec. 2010. 240p. ISBN: 9788575222669.</li><li>• WOOD, K. Estendendo a jQuery. Novatec, 2013.</li></ul>

<b>SISTEMAS OPERACIONAIS</b>
<b>Período:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Evolução dos sistemas operacionais. Conceitos básicos. Tipos de sistemas operacionais. Processos: conceito; estados e tipos. Concorrência e sincronização de processos e threads. Alocação de recursos e deadlocks. Escalonamento de processos. Gerenciamento de memória e memória virtual. Sistemas de arquivos. Sistemas de entrada e saída. Interrupções. Estudos de casos (Unix, DOS, Windows NT, OS/2 dentre outros).

**Bibliografia Básica:**

- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. ed. São Paulo, LTC, 2015. 524 p. ISBN: 9788521629399.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 712p. ISBN: 9788576052371.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3. ed. São Paulo, Pearson, 2005. 784 p. ISBN13: 9788576050117.

**Bibliografia Complementar:**

- ALVES, W. P. Sistemas Operacionais. 1. ed. São Paulo, Érica, 2014. 160p. ISBN: 9788536506159.
- MARTINI, L. A.; MAIEVES, G. T. Linux para Servidores – Da instalação à virtualização. Santa Cruz do Rio Pardo, Viena, 2013. 352 p. ISBN: 9788537103418.
- MORIMOTO, C. E. Servidores Linux – Guia Prático. 1. ed. 7ª reimpressão. Porto Alegre: Sulina, 2015. 735 p. ISBN: 9788599593134.
- SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 8. ed. Elsevier, 2016.
- RATHBONE, A. Windows 10 para Leigos. Alta Books, 2016.

**COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

O processo de comunicação e seus elementos: emissor, receptor, código, mensagem, decodificação e feedback. O processo da comunicação - comunicação verbal e não verbal, comunicação interpessoal e intrapessoal. Noções de gramática da língua portuguesa. Interpretação de textos. Vícios de linguagem. Linguagem escrita no ambiente profissional. Comunicação formal escrita. Produção de textos. Características do texto: clareza, coesão, concisão e coerência. Correspondência comercial. Relatório administrativo. Textos oficiais. Princípios de Comunicação. Barreiras à comunicação eficaz. O processo de comunicação em grupo. A importância da inteligência emocional no processo da comunicação.

**Bibliografia Básica:**

- MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29a.
- BECHARA, E. Gramática Escolar da língua Portuguesa. Lucerna. 2001.
- MEDEIROS, J. B. Correspondência. 18a. Atlas. 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- BOTELHO, J. M. Redação empresarial sem mistérios. Editora Gente. 2010.
- ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9a. Atlas. 2010.
- DOMINGOS, P. C. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. Nacional. 2008
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. Ática. 2007
- ENILDE L. DE J. F. Como Ler, Entender e Redigir um Texto. Vozes. 2014

**INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A Contabilidade como instrumento de Gestão Empresarial. Fundamentos, Princípios e Convenções Contábeis. Origens e Aplicações de Recursos. Regime de Competência e Regime de Caixa. Principais Demonstrativos Contábeis. Lucro Contábil e Lucro Fiscal. Análise dos Demonstrativos Contábeis.

**Bibliografia Básica:**

- IUDÍCIBUS, S. de; MARTINS, E.; KANITZ, S. C. Contabilidade Introdutória, Livro Texto. 10. ed. São Paulo: ATLAS, 2006.
- MARION, J. C. Contabilidade Empresarial. 13. ed. São Paulo: Atlas 2005.
- RIBEIRO, O. M. Contabilidade Básica Fácil. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

- CFC - Conselho Federal de Contabilidade, Princípios Fundamentais de Contabilidade e Normas Brasileiras de Contabilidade.
- SÁ, A. L. de. Fundamentos da Contabilidade Geral. 3. ed. Juruá. 2008.
- LARRY J. GOLDSTEIN; (ET. AL).; Matemática Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade. BOOKMAN. 2012
- FIPECAFI. Manual de Contabilidade Societária, aplicável a todas as sociedades, de acordo com as normas internacionais e CPC. 1ª Edição – Atlas 2010.
- PADOVEZE, C. L. Manual de Contabilidade Básica. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARAUJO, I. da P. S. Introdução à Contabilidade. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

**NOÇÕES DE ECONOMIA**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Conceitos de economia. Evolução do pensamento econômico. Princípios de Economia. Modelos microeconômicos. Macroeconomia. Mercado e Preços. Demanda. Oferta. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercado. Teoria dos jogos. Funcionamento de mercado. Estrutura de mercado. Agregados macroeconômicos. Política econômica. Mercado monetário.

**Bibliografia Básica:**

- ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. Atlas, 2016.
- SOUZA, N. de J. Economia Básica. Atlas. 2015.
- HOLANDA, N. Introdução à Economia: Da Teoria à Prática e Da Visão Micro à Macroperspectiva. Vozes. 2002.
- VASCONCELLOS, M. A. de.; GARCIA, M. E. Fundamentos de Economia. Saraiva. 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- MANKIW, N. G. Introdução à economia: edição compacta. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- LARRY, J. GOLDSTEIN; (ET. AL). Matemática Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade. BOOKMAN. 2012.
- LUDÍCIBUS, Sérgio de.; MARION, J. C. Curso de Contabilidade Para Não Contadores: Para as Áreas de Administração, Economia, Direito e Engenharia. Atlas. 2011.
- EDGARD, B. C. JR. Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia. Atlas. 2012.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE. J. Redes de Cooperação Empresarial: Estratégias de Gestão na Nova Economia. BOOKMAN. 2016.
- TROSTER, R. L.; MOCHÓN, F. Introdução à economia. São Paulo: Makron Books, 2002.
- MANKIW, N. G. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. 2. ed. Rio de Janeiro -RJ: Campus, 2001.

**MATEMÁTICA FINANCEIRA**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Juros simples e compostos. Uso de calculadoras e planilhas eletrônicas. Taxas equivalentes. Anuidades. Amortização. Descontos. Taxas reais e aparentes. Séries de Pagamentos Uniformes. Equivalência de fluxos de caixa. Séries Não-Uniformes. Valor Presente Líquido. Taxa Interna de Retorno. Demonstrações Financeiras Projetadas e Fluxos de Caixa Incrementais de um Projeto.

**Bibliografia Básica:**

- NETO, A. A. Matemática Financeira e Suas Aplicações. 13ª ed. Atlas, 2016.
- CRESPO, A. A. Matemática Financeira Fácil. 14ª ed. Saraiva, 2013.
- HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D.; IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira e Estatística Descritiva – Vol 11. 2ª ed. Atual, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. 12ª ed. Pearson, 2010.
- HOJI, M. Administração Financeira e Orçamentária: Matemática Financeira Aplicada, Estratégias Financeiras e Orçamento Empresarial. 11ª ed. Atlas, 2014.
- MEGLIORINI, E. & VALLIM, M. A. Administração Financeira: Uma Abordagem Brasileira. 15ª ed. Pearson, 2009.
- BRANCO, A. Matemática financeira aplicada: Método algébrico, HP-12C e Microsoft Excel. 4ª ed. Cengage Learning, 2015.
- SOBRINHO, J. D. V. Matemática Financeira: Juros, Capitalização Simples e Composta, Sistemas de Amortização Price e Sac, Títulos públicos (LTN, NTN e LFT), Taxas SELIC e CDI, Utilização de Calculadores Financeiras. 8ª ed. Atlas, 2018.

**LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução à linguagem de programação Java; Estrutura da linguagem (tipos de dados, variáveis e constantes, estruturas de condição e repetição); Desenvolvimento de aplicações desktop com Swing e seus componentes gráficos; Acesso a banco de dados.

**Bibliografia Básica:**

- PAUL DEITEL; HARVEY DEITEL. Java: como programar. 10. ed. Pearson, 2017.
- Peter Jandl Junior. Java: guia do programador. 3. ed. Novatec, 2015.
- CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. Core Java: Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

- Bert Bates (Autor), Kathy Sierra. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Alta Books, 2007.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

- Herbert Schildt. Java para Iniciantes: Crie, Compile e Execute Programas Java Rapidamente. 6. ed. Bookman, 2015.
- IAN F. DARWIN. Android Cookbook: problemas e soluções para desenvolvedores Android. 1. ed. Novatec, 2012.
- RICARDO R. LECHETA. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 5. ed. Novatec, 2016.

## BANCO DE DADOS II

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### Ementa:

Consultas avançadas em SQL; Definição e manipulação de dados em SQL; Procedimentos armazenados, funções e gatilhos; Processamento de transações e controle de concorrência; Segurança em banco de dados.

### Bibliografia Básica:

- CELSO HENRIQUE PODEROSO DE OLIVEIRA. SQL Curso Prático. 1. ed. Novatec, 2002.
- RAMEZ ELMASRI; SHAMKANT B. NAVATHE. Sistemas de Bancos de Dados. 6. ed. Pearson, 2011.
- C. J. DATE. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 1. ed. Elsevier, 2004.

### Bibliografia Complementar:

- C. J. DATE. SQL e Teoria Relacional: como escrever códigos SQL precisos. 1. ed. Novatec, 2015.
- LYNN BEIGHLEY. Use a Cabeça! SQL. 2. ed. Alta Books, 2008.
- CARLOS ALBERTO HEUSER. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Bookman, 2009.
- ANDRÉ MILANI. MySQL: guia do programador. 1. ed. Novatec, 2006.
- ANDRÉ MILANI . Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 2. ed. Novatec, 2016.

## DESENVOLVIMENTO WEB II

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### Ementa:

Desenvolvimento de aplicações web avançadas baseada em *frameworks fullstack*. Introdução ao versionamento e compartilhamento de código-fonte. Introdução a banco de dados não relacionais.

Introdução a webservices.

**Bibliografia Básica:**

- PUREWAL, S. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Novatec, 2014.
- HOLMES, S. & ULBRICH, H. C. Mean Definitivo: com Mongo, Express, Angular e Node. Novatec, 2016.
- STEFANOV, S. & KINOSHITA, L. A. Primeiros Passos com React: Construindo Aplicações web. Novatec, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

- MESSENLEHNER, B., COLEMAN, J. Criando Aplicações Web com Wordpress. 1 ed. Novatec, 2014. 512p. ISBN: 9788575223772.
- ALVES, W. P. Desenvolvimento de Aplicações Web com Angular 6. Altabooks, 2019.
- WOOD, K. Estendendo a jQuery. Novatec, 2013.
- POWERS, S. & ULBRICH, H. C. Aprendendo Node: Usando JavaScript no Servidor. Novatec, 2017.
- HOWS, D.; MEMBREY, P.; PLUGGE, E. Introdução ao MongoDB. Novatec, 2015.

**ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Estrutura básica de computadores. Organização de computadores: processadores, memória primária e secundária, entrada e saída. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Arquitetura de computadores paralelos.

**Bibliografia Básica:**

- TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Editora Pearson Universidades, 2013.
- HENNESSY, J. L., PATTERSON, D. A. Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware/Software, Editora Elsevier Academic, 2017.
- MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. Editora LTC, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

- STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Editora Pearson, 2017.
- DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. Editora Pearson, 2005

- TANENBAUM, A. S., BOS, H. Sistemas Operacionais Modernos. Editora Pearson, 2016.
- MORIMOTO, C. E. Hardware II: O Guia Definitivo. Sul Editoras, 2015.
- TORRES, G. Hardware: Versão Revisada e Atualizada. Editora Nova Terra, 2015.

## ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 30 horas

Natureza: obrigatória

### Ementa:

Objetivos gerais da Estatística. Representação de dados observados: Series Estatísticas, Tabelas e Gráficos. Medidas de Tendência Central. Conceito de Probabilidade. Axiomas do cálculo das probabilidades. Teoremas fundamentais do cálculo das probabilidades. Eventos Independentes e condicionados. Lei dos Grandes Números.

### Bibliografia Básica:

- MAGALHÃES, M. M.; LIMA, A. C. P. de. Noções de Probabilidade e Estatística, 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.
- SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CÉSAR, C. C. Introdução à Estatística. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

### Bibliografia Complementar:

- PINHEIRO, J. I. D.; CUNHA, S. B.; CARVAJAL, S. R.; GOMES, G. C. Estatística Básica: A Arte de Trabalhar com Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006.
- HINES, W. W. Probabilidade e estatística na engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- PEREIRA, P. R. R. Estatística aplicada. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

## ÁLGEBRA LINEAR

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 45 horas

Natureza: obrigatória

### Ementa:

Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Espaços vetoriais; Transformações Lineares; Produtos

Internos.

**Bibliografia Básica:**

- ZEGARELLI, M. Matemática Básica & Pré-álgebra Para Leigos. 2 ed. Editora: Alta Books, 2011.
- ANTON, H. & RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- LANG, S. Álgebra linear. São Paulo: Blucher, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

- ALENCAR FILHO, E. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel, 2006.
- BASTOS, C. L., KELLER, V. Aprendendo Lógica. Petrópolis: Vozes, 2007.
- ESPINOSA, I. C. O.; BISCOLLA, L. M. C; FILHO, P.B. Álgebra Linear para Computação. LTC, 2007.
- SHIFRIN, T & ADAMS, M. R. Álgebra Linear - Uma Abordagem Geométrica. LTC, 2013.
- CAMARGO, I., BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- SANTOS, R. F. V. C. Álgebra Linear com Python: Aprenda na prática os principais conceitos. 1ª ed. ASIN: B07FNWM2P8. 2018.

**GEOMETRIA ANALÍTICA**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Estudo da reta e cônicas no plano. Vetores no plano e no espaço. Estudo da reta e do plano no espaço.

**Bibliografia Básica:**

- Paulo Winterle. Vetores e Geometria Analítica. 2. ed. Pearson, 2014.
- Paulo Boulos; Ivan de Camargo. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. Pearson, 2004.
- Alfredo Steimbruch; Paulo Winterle. Geometria Analítica. 2. ed. Pearson, 1995.

**Bibliografia Complementar:**

- Elon Lages Lima. Geometria Analítica e Álgebra Linear. LTC, 2005.
- Carla M. A. Pinto. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Teoria, Exercícios Resolvidos e Propostos Utilizando o Matlab. 1. ed. Escolar, 2014.
- Howard Anton; Chris Rorres. Álgebra Linear com Aplicações. 10. ed. Bookman, 2012.
- STEWART, J. Cálculo. Vol 1 e 2. Cengage Learning, 2017.

- Iezzi, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Analítica. Vol. 7. 6. ed. Atual, 2013.

## LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Concepção de aplicações Web em Java. Servidores Web e de Aplicação. Interação com tecnologias do lado cliente. Controle de sessões. Padrão de desenvolvimento em três camadas para aplicações web.

Manipulação de bases de dados via aplicações Web. Apresentação dos principais frameworks de apoio ao desenvolvimento de aplicações web.

- Bibliografia Básica:
- PAUL DEITEL; HARVEY DEITEL. Java: como programar. 10. ed. Pearson, 2017.
- Peter Jandl Junior. Java: guia do programador. 3. ed. Novatec, 2015.
- Evandro Carlos Teruel. Arquitetura De Sistemas Para Web Com Java Utilizando Design Patterns e Frameworks. 1. ed. Ciência Moderna, 2012.

### **Bibliografia Complementar:**

- Bert Bates (Autor), Kathy Sierra. Use a Cabeça! Java. 2. ed. Alta Books, 2007.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- Daniel. G. Costa. Java em Rede. 1. ed. Brasport, 2008.
- IAN F. DARWIN. Android Cookbook: problemas e soluções para desenvolvedores Android. 1. ed. Novatec, 2012.
- RICARDO R. LECHETA. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 5. ed. Novatec, 2016.

## ESTRUTURAS DE DADOS I

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Listas lineares e encadeadas; Pilhas e filas; Árvores (árvores binárias, árvores de busca binária e árvores balanceadas); Métodos de busca e ordenação.

### **Bibliografia Básica:**

- NINA EDELWEISS; RENATA GALANTE. Estruturas de Dados. 36. ed. Bookman, 2009.
- PIVA JUNIOR, D. et al. Estrutura de Dados e Técnicas de programação. 1. ed. Elsevier, 2014.
- ROBERTO FERRARI; ET. AL. Estruturas de Dados com Jogos. 1. ed. Elsevier, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- THOMAS H. CORMEN; (ET. AL). Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Elsevier, 2012.
- NIVIO ZIVIANI. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. 1. ed. Thomson Learning, 2006.
- MARCO MEDINA; CRISTINA FERTIG. Algoritmos e Programação: teoria e prática. 2. ed. Novatec, 2006.
- CORMEN, T.H. Desmistificando Algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**DESENVOLVIMENTO WEB III**

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução ao desenvolvimento Web com PHP. Fundamentos da linguagem. Programação Orientada a Objetos (POO) em PHP. Tratamento de exceções. Manipulação de bases de dados utilizando o PHP Data Objects (PDO). Transações em bases de dados. Manipulação de dados utilizando o JavaScript Object Notation (JSON). Padrão Model-View-Controller (MVC) e frameworks PHP.

**Bibliografia Básica:**

- MILANI, A. Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. São Paulo, Novatec, 2010. 336p.
- DALL’OGLIO, P. PHP: Programando com Orientação a Objetos. 3ed. São Paulo, Novatec, 2015.
- SANDERS, W. Aprendendo Padrões de Projeto em PHP. Editora Novatec. 1ed. 2013. 368p. ISBN-13 9788575223437.

**Bibliografia Complementar:**

- LOCKHART, J. PHP Moderno. São Paulo, Novatec, 2015. 296p.
- SICA, C. PHP Orientado a Objetos. Editora Ciência Moderna. 1ed. 2006. 216p.
- SILVA, M. S. JavaScript - Guia do Programador. São Paulo, Novatec, 2010. 608p. ISBN: 9788575222485.

- SAMPAIO, C. Javascript de Cabo a Rabo. Rio de Janeiro, Ciência Moderna, 2015. 352p.
- DOUGLAS, M. MARABESI, M. Aprendendo Laravel: o framework PHP dos artesãos da Web. 1ed. Novatec, 2017. 304p.

## INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Princípios de Interação Homem-computador. Aspectos cognitivos. Interação social e emocional. Interfaces. Processo de análise e design da interação. Design centrado no usuário. Avaliação da interação. Realidade virtual, aumentada e misturada. Desenvolvimento de aplicações por meio de interfaces multimodais.

### **Bibliografia Básica:**

- ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de Interação: Além da interação humano-computador. 3ª ed. Bookman, 2013.
- LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. Novatec, 2013.
- TEIXEIRA, F. Introdução e boas práticas em UX Design. Casa do Código, 2014.

### **Bibliografia Complementar:**

- BENYON, D. Interação Humano-Computador. Pearson, 2011.
- FIALHO, A. B. Realidade Virtual e Aumentada. Tecnologias para Aplicações Profissionais. Saraiva, 2018.
- MARTINS, L. B. A. A Realidade Morreu - Viva a Realidade Aumentada! CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.
- SIMÕES, A. Introdução ao Desenvolvimento de Jogos com Unity. FCA, 2017.
- DE OLIVEIRA, A. D. & DA SILVA, L. F. Desenvolvimento de Software. Aplicativo Comercial com C# e Camadas. Clube de Autores, 2018.

## CÁLCULO I

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 90 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Conjuntos Numéricos, Funções reais de uma variável real e suas inversas, Limites e Continuidade de Funções, Derivada e Aplicações de Derivada.

**Bibliografia Básica:**

- STEWART, J. Cálculo. Vol 1. São Paulo: Thomson Learning, 2017.
- GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- ADAMI, A. M., DORNELLES FILHO, A. A., LORANDI, M. M. Pré-Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2015. 208p.

**Bibliografia Complementar:**

- AVILA, G. Introdução ao Cálculo. São Paulo: LTC, 1998. 300p
- ZEGARELLI, M. Matemática Básica & Pré-Álgebra para Leigos. São Paulo. Alta Books. 2011.
- SANTOS, R.J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.
- HOFFMANN, L. D., BRADLEY, G. L., SOBEKI, D., PRICE, M. Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. Cálculo – Funções de Uma e Várias Variáveis. São Paulo: Saraiva, 2016.

**DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS I**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Linguagem Java. Introdução à Computação Móvel. Sistema Operacional Android. Ambiente de desenvolvimento para dispositivos móveis. Projeto de aplicativos para dispositivos móveis. Componentes de Interface. Interfaces adaptáveis. Desenvolvimento de serviços. Armazenamento de dados.

**Bibliografia Básica:**

- LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android Sdk. Editora Novatec. 2015.
- DARWIN, I. F. Android Cookbook. Editora Novatec. 2012.
- GLAUBER, N. Dominando o Android. Editora Novatec. 2ed. 2015.

**Bibliografia Complementar:**

- SILVEIRA, P. et al . Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java. Editora Elsevier, 2012.
- DEITEL, P. JAVA - Como Programar. 8ed. Pearson, 2010.
- MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática. Editora Novatec,

2006.

- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos (Design Patterns). Editora Alta Books, 2007.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. Editora Pearson, 2015.

## ESTRUTURAS DE DADOS II

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Métodos de busca e ordenação; Teoria dos grafos; Introdução à análise e complexidade de algoritmos.

### **Bibliografia Básica:**

- THOMAS H. CORMEN; (ET. AL). Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Elsevier, 2012.
- PIVA JUNIOR, D. et al. Estrutura de Dados e Técnicas de programação. 1. ed. Elsevier, 2014.
- NIVIO ZIVIANI. Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++. 1. ed. Thomson Learning, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

- NINA EDELWEISS; RENATA GALANTE. Estruturas de Dados. 36. ed. Bookman, 2009.
- MARCO MEDINA; CRISTINA FERTIG. Algoritmos e Programação: teoria e prática. 2. ed. Novatec, 2006.
- CORMEN, T.H. Desmistificando Algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- CELES, W. *et al.* Introdução a Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## ENGENHARIA DE SOFTWARE I

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Introdução a Engenharia de Software. Introdução ao processo e modelos de software. Engenharia de requisitos. Projeto de interface com o usuário. Modelagem de sistemas. Diagramas UML. Análise e projeto de sistemas. Padrões de projeto. Arquitetura de software. Tecnologias emergentes para o desenvolvimento de software.

**Bibliografia Básica:**

- SOMMERVILLE. Engenharia de Software, São Paulo: Addison-Wesley, 9 ed., 2011. ISBN-10: 8579361087 ISBN-13: 9788579361081.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software, Rio de Janeiro: McGraw Hill, 7 ed., 2011.
- BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Elsevier, 2015.
- GUEDES, G. T. A. UML 2: Uma Abordagem Prática. Novatec, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

- LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos. 3ª. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN: 8560031529.
- WAZLAWICK, R. S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação. 3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014. ISBN: 9788535279849.
- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. 1a. ed. Campus, 2006.
- FERREIRA, P. Desenho de Arquitetura. 2ª ed. Imperial Novo, 2011.
- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos (Design Patterns). 2ª ed. Alta Books, 2007.
- GÓES, W. M. Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. 1ª ed. Novatec, 2014.

**REDES DE COMPUTADORES I**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução à rede de computadores. Caracterização dos tipos de rede. Demonstração dos componentes básicos de uma rede. Topologias de redes físicas e lógicas. O modelo de referência OSI, TCP/IP e Híbrido. Camada Física. Camada de Enlace de Dados. Camada de Rede. Camada de Transporte. Camada de Aplicação. Instalação e Configuração de Rede de Computador.

**Bibliografia Básica:**

- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.
- TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5 ed. São Paulo, Pearson, 2011.
- COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Editora Bookman, 2016.

**Bibliografia Complementar:**

- GURGEL. P. H. [et al.] Redes de Computadores – Da teoria à prática com Netkit. Rio de

- Janeiro, Elsevier, 2014.
- MORIMOTO, C. E. Redes: Guia Prático. Sul Editoras, 2011.
- GOUVEIA, J. Gestão prática de redes: Curso Completo. Editora FCA, 2011.
- PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2015.
- MORIMOTO, C. E. Servidores Linux: Guia Prático. Sul Editores, 2015.

## CÁLCULO II

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** obrigatória

### Ementa:

Integração de funções de uma variável, aplicações da integral definida, funções de várias variáveis, introdução a séries de números reais, introdução a séries de Taylor.

### Bibliografia Básica:

- MORETIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. Cálculo – Funções de Uma e Várias Variáveis. São Paulo: Saraiva, 2016.
- STEWART, J. Cálculo. Vol 2. São Paulo: Cengage, 2013.
- HOFFMANN, L. D., BRADLEY, G. L., SOBEKI, D., PRICE, M. Cálculo - Um Curso Moderno e suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

### Bibliografia Complementar:

- FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
- FLEMMING, D.M. & GONÇALVES, M.B. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.
- SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987.
- ADAMI, A. M., DORNELLES FILHO, A. A., LORANDI, M. M. Pré-Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2015. 208p.
- AVILA, G. Introdução ao Cálculo. São Paulo: LTC, 1998. 300p.

## EMPREENDEDORISMO I

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

### Ementa:

Conceito de empreendedorismo. Perfil empreendedor. Empreendedorismo por oportunidade e empreendedorismo por necessidade. Prospecção de novos negócios. Criatividade e inovação. Identificação de oportunidades. Análise dos riscos. Plano de negócios. Formalização do negócio.

Registro junto aos órgãos regulamentadores. Propriedade intelectual. Atração de investimentos. Empreendedorismo social.

**Bibliografia Básica:**

- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.
- DEGEN, R. O empreendedor: empreender como opção de carreira. Pearson Education. 2009
- HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. Empreendedorismo. 9. McGraw-Hill. 2014

**Bibliografia Complementar:**

- DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. Sextante, 2008.
- BRODSKY, N. BURLINGHAM, B. A sacada: Como empreendedores superam desafios. Best Business. 2009
- NSALIM, C.; SILVA, Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Elsevier.
- DOLABELA, F. O segredo de Luísa. Sextante. 2008
- MALHEIROS, R. C. C.; FERDA, L. A.; CUNHA, C. J. C. Viagem ao mundo do Empreendedorismo. 2. ed. Florianópolis: IEA, 2005.

**DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS II**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Revisão de conceitos relacionados ao desenvolvimento para dispositivos móveis. Localização e Mapas. Comunicação entre processos. Recursos de Telefonia. Projeto de desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis. Publicação e distribuição de aplicativos para dispositivos móveis. Projeto interdisciplinar para dispositivos móveis.

**Bibliografia Básica:**

- LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android Sdk. Editora Novatec. 2015.
- DARWIN, I. F. Android Cookbook. Editora Novatec. 2012.
- GLAUBER, N. Dominando o Android. Editora Novatec. 2ed. 2015.

**Bibliografia Complementar:**

- SILVEIRA, P. et al . Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java. Editora Elsevier, 2012.
- DEITEL, P. JAVA - Como Programar. 8ed. Pearson, 2010.
- MEDINA, M., FERTIG, C. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática. Editora Novatec,

2006.

- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projetos (Design Patterns). Editora Alta Books, 2007.
- TANENBAUM, A. S. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. Editora Pearson, 2015.

## METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM COMPUTAÇÃO

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

A pesquisa científica. Formulação do problema de pesquisa. Construção de hipóteses científicas. A pesquisa científica aplicada a experimentação em Computação. Revisão da literatura. Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Considerações sobre avaliação de projetos. Redação científica. Normas para divulgação das pesquisas. Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas. Planejamento e apresentação de seminários.

### **Bibliografia Básica:**

- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. 8ª ed. Atlas, 2017.
- WAZLAWICK, R. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2ª ed. Elsevier, 2014.

### **Bibliografia Complementar:**

- NAKAGAWA, E. *et al.* Revisão Sistemática da Literatura em Engenharia de Software. 1ª ed. Elsevier, 2017.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES, J. A. V. J. Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia. 1ª ed. Bookman, 2014.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016. 320p.
- CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., DA SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 176p.
- ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.

## ENGENHARIA DE SOFTWARE II

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Teste, verificação e validação de software. Gerenciamento e configuração de software. Manutenção e evolução de software. Qualidade de software.

**Bibliografia Básica:**

- SOMMERVILLE. Engenharia de Software, São Paulo: Addison-Wesley, 9 ed., 2011. ISBN-10: 8579361087 ISBN-13: 9788579361081.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software, Rio de Janeiro: McGraw Hill, 7 ed., 2011.
- VICENZI, A. M. R. *et al.* Automatização de teste de software com ferramentas de software livre. 1ª ed. Elsevier, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

- SAITO, D. DevOps Na prática: entrega de software confiável e automatizada. Casa do Código, 2018.
- FOWLER, M. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3.ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN: 8536304545.
- PRIKLADNICKI, R.; WILL, R.; MILANI, F. Métodos ágeis para desenvolvimento de software. Bookman, 2014.
- SILVEIRA, P. *et al.* Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java. Elsevier, 2012.
- BELL, P. & BEER, B. Introdução ao GitHub. 1ª ed. Novatec, 2014.

**REDES DE COMPUTADORES II**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 75 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos sobre Internet e Intranet. Arquitetura cliente-servidor. Cabeamento Estruturado de Rede de Computadores. Noções de projeto, instalação, configuração, gerenciamento e segurança de redes. Projeto, instalação e configuração de rede utilizando normas nacionais e internacionais de Cabeamento Estruturado. Servidores e virtualização de servidores.

**Bibliografia Básica:**

- PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2015.
- COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Editora Bookman, 2016.
- MORIMOTO, C. E. Redes: Guia Prático. Sul Editoras, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- GURGEL, P. H. [et al.] Redes de Computadores – Da teoria à prática com Netkit. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014.
- TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5 ed. São Paulo, Pearson, 2011.
- MORIMOTO, C. E. Servidores Linux: Guia Prático. Sul Editores, 2015.
- MARTINI, L. A., MAIEVES, G. T. Linux para Servidores: da Instalação a Virtualização. Editora Viena, 2013.
- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2008.

## ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** obrigatória

### **Ementa:**

Objetivos e ambiente da administração financeira. Funções do administrador financeiro. Administração do capital de giro: risco x retorno, capital de giro próprio, financiamentos a longo prazo e a curto prazo, administração das contas a receber, contas a pagar, estoques. Fontes e aplicações de recursos. Alavancagem financeira, operacional e total. Técnicas de análise de investimento: valor presente líquido (VPL), valor periódico uniforme (VPU), taxa interna de retorno (TIR), taxa interna de retorno modificada (TIRM) e método *payback*.

### **Bibliografia Básica:**

- ROSS, S; WESTERFIELD, W; JAFFE, J.F. Administração financeira – Corporate finance. São Paulo. Atlas, 2007
- FILHO, Nelson Casarotto. Análise de Investimentos, 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010
- GITMAN, Lawrence J. Administração Financeira: Uma abordagem Gerencial, São Paulo: Pearson, 2003

### **Bibliografia Complementar:**

- FREZATTI, F. Orçamento Empresarial, 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015
- JUNIOR, A. B. L. Administração Financeira: Princípios, fundamentos e práticas brasileiras, Rio de Janeiro: Campus, 2002
- CHIAVENATO, I. Administração Financeira- Uma Abordagem Introdutória. Elsevier, 2005.
- Wernke, R. Gestão Financeira - Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais. Saraiva, 2008.
- NETO, A. A. Administração do Capital de Giro, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011

<b>EMPREENDEADORISMO II</b>
<b>Período:</b> 6º
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Ferramentas e Planilhas na elaboração do Plano de Negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.</li><li>• DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</li><li>• CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Barueri: Manole, 2012.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BRODSKY, N. BURLINGHAM, B. A sacada: Como empreendedores superam desafios. Best Business. 2009</li><li>• MALHEIROS, R. C. C.; FERDA, L. A.; CUNHA, C. J. C. Viagem ao mundo do Empreendedorismo. 2. ed. Florianópolis: IEA, 2005.</li><li>• DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. Sextante, 2008.</li><li>• NSALIM, C.; SILVA, Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Elsevier.</li><li>• DOLABELA, F. O segredo de Luísa. Sextante. 2008</li></ul>

<b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b>
<b>Período:</b> 6º
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Conceito de planejamento e administração estratégica. O Gestor e as unidades estratégicas. Diferentes abordagens sobre administração estratégica. A análise estratégica ambiental e interna. Lidando com estrutura, sistemas, processos, cultura, poder e mudança. A formação e a formulação da estratégia. Acompanhamento do processo estratégico. <i>Balanced Scorecard</i> .
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. 26. ed. São Paulo: Atlas: São Paulo, 2009.</li></ul>

- MINTZBERG, H. et al. Safári de estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- HITT, A. M.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON E. R. Administração Estratégica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- ANSOF, H. I.; McDonnell, E. J. Implantando a administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1993.
- PORTER, M. E. Vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- KAPLAN, R. S. I.; NORTON, D. P. A estratégia em ação: Balanced Scorecard. 22. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes. São Paulo: Atlas, 1995.
- HAMEL G.; PRAHALAD, C. K. Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle de seu setor e criar os mercados de amanhã. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

**AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS**

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Fundamentos de segurança da informação; Análise de riscos em sistemas de informação; Plano de contingência; Técnicas de avaliação de sistemas; Auditoria em sistemas de informação.

**Bibliografia Básica:**

- Kim, David; Solomon, Michael G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. 1. ed. LTC, 2014.
- Joshua Onome Imoniana. Auditoria de Sistemas de Informação. 3. ed. Atlas, 2016.
- JAMES A. O'BRIEN; GEORGE M. MARAKAS. Administração de Sistemas de Informação. 15. ed. McGraw-Hill, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- Lawrie Brown, William Stallings. Segurança de Computadores: princípios e práticas. 2. ed. Elsevier, 2013.
- Felipe Nery Rodrigues Machado. Segurança da Informação. Princípios e Controle de Ameaças. 1. ed. Érica, 2014.
- Pedro Monteiro da Silva Eleutério; Marcio Pereira Machado. Desvendando a Computação Forense. 1. ed. Novatec, 2011.
- Aguinaldo Aragon Fernandes, Vladimir Ferraz de Abreu. Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 4. ed. Brasport, 2014.
- Peter Weill. Governança de TI: Tecnologia da Informação. 1. ed. MBOOKS, 2005.

<b>SISTEMAS DISTRIBUÍDOS</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução a sistemas distribuídos. Características básicas de sistemas distribuídos. Modelos de sistemas: cliente-servidor; peer-to-peer; objetos distribuídos. Comunicação em sistemas distribuídos. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Gerência de processos. Sistemas de arquivos distribuídos.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TANENBAUM, A. S. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. Editora Pearson, 2015.</li><li>• COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T., BLAIR, G. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. Editora Bookman, 2015.</li><li>• TANENBAUM, A. S., BOS, H. Sistemas Operacionais Modernos. Editora Pearson, 2016.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Editora Bookman, 2016.</li><li>• DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. Editora Pearson, 2005</li><li>• FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Editora Mcgraw-Hill, 2008.</li><li>• TANENBAUM A. S., WETHERALL, D. Redes de Computadores. Editora Pearson, 2011.</li><li>• STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Editora Pearson, 2017.</li></ul>

<b>ENGENHARIA DE SOFTWARE III</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Processo de software. Métodos e modelos de desenvolvimento de software. Gerenciamento de projetos de software. Introdução a Engenharia de Software Experimental.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SOMMERVILLE. Engenharia de Software, São Paulo: Addison-Wesley, 9 ed., 2011. ISBN-10: 8579361087 ISBN-13: 9788579361081.</li><li>• PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software, Rio de Janeiro: McGraw Hill, 7 ed., 2011.</li><li>• PRIKLADNICKI, R.; WILL, R.; MILANI, F. Métodos ágeis para desenvolvimento de</li></ul>

software. Bookman, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- LARMAN, C. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos. 3ª. ed. São Paulo: Bookman, 2007. ISBN: 8560031529.
- WAZLAWICK, R. S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação. 3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014. ISBN: 9788535279849.
- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: Guia do Usuário. 1a. ed. Campus, 2006.
- FERREIRA, P. Desenho de Arquitetura. 2ª ed. Imperial Novo, 2011.
- SAITO, D. DevOps Na prática: entrega de software confiável e automatizada. Casa do Código, 2018.

**PROJETO INTERDISCIPLINAR**

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Aplicação dos conhecimentos construídos durante os semestres anteriores e do atual de forma integrada, através da identificação de uma oportunidade de negócio e implementação de um projeto em equipe.

**Bibliografia:**

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 60 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Planejamento de um projeto de pesquisa e/ou um projeto de desenvolvimento de solução. Pesquisa do estado da arte na área escolhida.

**Bibliografia:**

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

**CIÊNCIA DE DADOS**

**Período:** 8º

<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução a Ciência dos dados. Ciclo de vida do processo de ciência de dados. Papeis dos envolvidos em projetos de Ciência de Dados. Linguagens de Programação para Ciência de Dados. Mineração de Dados. Arquitetura e Qualidade de Dados. Recuperação da informação na Web. Análise de Dados. Estatística Geral - teoria e aplicações. Visualização de dados.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMARAL, F. Introdução a ciência de dados. Editora Alta Books, 2016.</li><li>• GOLDSCHMIDT, R., PASSOS, E. DataMining. Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações. Editora Elsevier, 2015</li><li>• GRUS, J. Data Science do zero. Editora Alta Books, 2016.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MCKINNEY, W., KINOSHITA, L. A. Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython. Editora Novatec, 2018.</li><li>• SANTOS, R.F.V.C. Álgebra Linear com Python: Aprenda na prática os principais conceitos. Analista Quant, 2018.</li><li>• FAWCETT, T., PROVOST, F. Data Science para Negócios. Editora Alta Books, 2016.</li><li>• CRESPO, A. A. Estatística Fácil. Editora Saraiva 2009.</li><li>• THOMAS H. C., (ET. AL) Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier. 2012</li></ul>

<b>GOVERNANÇA DE TI</b>
<b>Período:</b> 8º
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução a governança de TI; Fundamentos do COBIT; Gerenciamento de Serviços de TI com ITIL (Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviços, Operações e Melhoria Continuada de Serviços);
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aguinaldo Aragon Fernandes, Vladimir Ferraz de Abreu. Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 4. ed. Brasport, 2014.</li><li>• Marcos André dos Santos Freitas. Fundamentos do Gerenciamento de Serviço de TI: preparatório para a certificação Itil Foundation. 2. ed. Brasport, 2013.</li><li>• Peter Weill. Governança de TI: Tecnologia da Informação. 1. ed. MBOOKS, 2005.</li></ul>

**Bibliografia Complementar:**

- Paulo Cougo. ITIL - Guia De Implantação. 1. ed. Elsevier, 2012.
- Roberto Cohen. Gestão de Help Desk e Service Desk. 1. ed. Novatec, 2011.
- Kim, David; Solomon, Michael G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. 1. ed. LTC, 2014.
- JAMES A. O'BRIEN; GEORGE M. MARAKAS. Administração de Sistemas de Informação. 15. ed. McGraw-Hill, 2013.
- DENIS ALCIDES REZENDE; ALINE FRANÇA DE ABREU. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 9. ed. Atlas, 2013.

**SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Estudo de teorias, metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis à tomada de decisões. Tipos e aplicações de sistemas de apoio a decisão. Visão Geral de Sistemas Corporativos e Business Intelligence. Sistemas OLAP x OLTP. Ambientes e ferramentas de BI. Integração de Informações: abordagens e tecnologias. Data Warehousing. Modelagem Dimensional: fatos, dimensões, conceitos básicos e avançados. Aplicações e tendências de BI e DW. Sistemas integrados de gestão: ERP.

**Bibliografia Básica:**

- OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas de Informações Gerenciais - Estratégicas - Táticas - Operacionais. Editora Atlas, 2018.
- KROENKE, D. M. Sistemas de Informação Gerenciais. Editora Saraiva, 2012.
- LAUDON, K. C., LAUDON J. P. Sistemas De Informação Gerenciais. Editora Pearson, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- FAWCETT, T., PROVOST, F. Data Science para Negócios. Editora Alta Books, 2016.
- BONEL, C. Afinal, o que É Business Intelligence? Editora Clube de Autores, 2015.
- MARÇULA M., PIO, A. B. Informática: Conceitos e Aplicações. Editora Érika. 2013.
- BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.
- CAPRON, L., JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. Editora do Livro Técnico, 2012.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

**Período:** 8º

<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Execução do projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento de solução. Escrita da monografia.
<b>Bibliografia:</b> Bibliografia a ser definida <i>ad-hoc</i> .

<b>GERENCIAMENTO DE PROJETOS</b>
<b>Período:</b> 8º
<b>Carga Horária:</b> 30 horas
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Conceitos. Partes interessadas. Análise de mercado. Administração de projetos. Ciclo de vida do projeto. Sistematização em projetos. Gerências do projeto: Gerenciamento de Integração; Gerenciamento de Escopo; Gerenciamento de Tempo; Gerenciamento de Custos; Gerenciamento de Qualidade; Gerenciamento de Pessoas; Gerenciamento de Comunicação; Gerenciamento de Riscos; Gerenciamento de Aquisições. Processos de gerenciamento de pessoas em projetos segundo o PMBOK®. Habilidades interpessoais do gerente de projeto: liderança, influência e processo decisório eficaz. Desenvolvimento do plano de recursos humanos; Mobilização da equipe do projeto.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Blucher, 2010.</li><li>• VARGAS, RICARDO. Gerenciamento de Projetos, estabelecendo diferenciais competitivos, 9. Ed. Brasport, 2018</li><li>• Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK® 4a. ed. – EUA: Project Management Institute, 2008.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco Mathias. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1994.</li><li>• CLELAND, David I.; IRELAND, Lewis R., Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro, LTC, 2007.</li><li>• ELLING, Ralph. Gestão de Projetos. São Paulo: Saraiva, 2002.</li><li>• CLEMENTS, James P; GIDO, Jack. Gestão de Projetos. Tradução de Vertice Translate. 3.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</li><li>• DISMORE, Paul Campbel. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2005.</li></ul>

## COMÉRCIO ELETRÔNICO

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

### **Ementa:**

Internet e seus serviços oferecidos. Tipos de Comércio eletrônico. Aplicações de Comércio eletrônico: e-learning, e-recruiting, e-gov, e-procurement, e-commerce, e-marketing, etc. Web-marketing: ferramentas e estratégias. Aplicações para a tecnologia móvel.

### **Bibliografia Básica:**

- ALBERTIN, A. Luiz. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação, Atlas, 2004.
- TURBAN, E.; KING, D. Comércio eletrônico – estratégia e gestão. São Paulo: Pearson Brasil, 2004.
- ALBERTIN, A. L.; PINOCHET, L. H. C. Política de Segurança de Informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

- CATALANI, L.; KISCHINEIVSKY, A.; RAMOS, E.; SIMÃO, H. Ecommerce. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- VASCONCELLOS, E. E-commerce nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2005.
- REEDY, J.; SCHULLO, S.; ZIMMERMAN, K. Marketing eletrônico. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2001.
- MATTOS, M. A. Crimes na Internet. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2012.
- DAVE, C. Gestão de E-business e E-commerce - Estratégia, Implementação e Prática. São Paulo: Campus Grupo Elsevier, 2013.

## LEGISLAÇÃO PARA INFORMÁTICA

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

### **Ementa:**

Regulamentação do trabalho do profissional de informática. Contratos de prestação de serviços. Direitos autorais de software (Lei do Software). Tratamento e sigilo de dados, Propriedade intelectual, Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Estudo de aspectos jurídicos relevantes em relação ao uso da Internet. Veiculação de conteúdo ilegal (pedofilia, racismo, vírus, acesso não autorizado, spam, etc.). Conceituação da legislação relativa aos direitos de defesa do consumidor.

**Bibliografia Básica:**

- COTRIM, Gilberto Vieira. Direito e Legislação: introdução ao direito, São Paulo, Saraiva, 1997.
- LAMOTTE, n. L. O Profissional de Informática: Aspectos Administrativos e Legais. Sagra, 1993.
- Xavier de Freitas Crespo, Marcelo, Crimes Digitais, Saraiva, I.S.B.N.: 9788502102774, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- BARROSO, Luiz Roberto. Interpretação e aplicação da constituição: fundamentos de uma domática constitucional transformadora, São Paulo, Saraiva, 1999.
- Rosa, Fabrízio, Crimes de informática, Campinas, Bookseller, ISBN: 8574683914, 2006.
- GUIMARÃES, João Carlos Siqueira. Roteiro de Legislação Trabalhista, LTR, 2000.
- NADER, Paulo. Introdução ao estudo do direito: de acordo com a constituição de 1988. 16ed. Rio de Janeiro: Forense, 1998
- Senado Federal/ Subsecretaria de Edições Técnicas, Lei de Informática e Automação, Senado Federal, 2009

**ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA**

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

**Ementa:**

Papel e a importância do marketing na Administração. Organização voltada para o produto. Organização voltada para o marketing. Ambiente de marketing e concorrência nas organizações. Composto de marketing. Fidelização de clientes. Segmentação de mercado e seleção de mercados-alvo. Gerência de linhas de produtos e marcas. Gerência e Execução de Programas de Marketing. Gerência de varejo, atacado e logística de mercado. Gerência de comunicação integrada de marketing. Gerência de propaganda, promoção de vendas e relações públicas. Gerência da força de vendas.

**Bibliografia Básica:**

- CHURCHILL, Gilbert A.; Peter, J. Paul. Marketing: Criando valor para o cliente. São Paulo, Saraiva, 2000.
- HOFFMAN, K. D.; BATESON, J. E. G. Princípios de marketing de serviços – conceitos, estratégias e casos. São Paulo: Thomson. 2003.
- KOTLER, Phillip; Keller, Kevin L. Administração de Marketing. 12a. Edição. São Paulo, Pearson, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- COBRA, Marcos Henrique Nogueira, Marketing Básico: uma abordagem brasileira, São Paulo, Atlas, 1997.

- KOTLER, PHILIP, Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle, São Paulo, Atlas, 1998.
- SEMENIK, R. J.; BAMOSSY, G. J. Princípios de marketing: uma perspectiva global. São Paulo, Makron Books, 1995.
- Reis, Melchisedech Domiciano. Elementos de administração e prática administrativa: organização e controle. 4. ed. São Paulo: Estrutura, 1981. 127p p.
- Machline, Claude. Manual de administração da produção. 6. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1985. v.2 p.

## SOCIOLOGIA E ÉTICA PROFISSIONAL

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

### Ementa:

Sociologia como ciência: significado, aplicabilidade, fundamentações. Estrutura da sociedade: estratificação e classes sociais. O estado e as instituições sociais. O estado e suas relações econômicas. Processo de socialização. Impactos da tecnologia nos processos de trabalho: características e transformação. Efeitos sociais: emprego, qualidade e saúde. Globalização e a complexidade das profissões ligadas a tecnologia. Crise do trabalho. Efeitos sociais das novas tecnologias na sociedade. A responsabilidade social e ética profissional do profissional ligado a tecnologia.

### Bibliografia Básica:

- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1985.
- BOURDIEU, P. Razões práticas: sobre a teoria da ação. São Paulo: Papyrus, 1996.
- DUBAR, C. A Socialização: Construção das Identidades Sociais Profissionais. Porto Editora: Porto, 1997.

### Bibliografia Complementar:

- BAUMAN, Z. O mal-estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- DURKHEIM, E. Da divisão do trabalho social. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- ELIAS, N. O Processo Civilizador. v. I e II. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
- LEVINE, Donald. Visões da tradição sociológica, Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1997.
- SANTOS, L. G. dos. Politizar as novas tecnologias. O impacto sócio-técnico da informação digital e genética. São Paulo: Editora 34, 2003.

## GESTÃO DE PESSOAS

**Período:** condicionada à oferta do docente

<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
Objetivos e importância da gestão de pessoas nas organizações. Evolução histórica da administração de pessoas como função STAFF e responsabilidade de linha. Os subsistemas da Administração de Recursos Humanos e seus objetivos. Planejamento de RH. Desenho de cargos. Estrutura de cargos. Recrutamento e seleção. Avaliação de desempenho. Treinamento e desenvolvimento. Gestão Participativa. Negociação. Cultura Organizacional. Pesquisa de Clima Organizacional. Relações trabalhistas e sindicais. Noções de Legislação trabalhista. Gestão de funcionários terceirizados. Teletrabalho. Gestão por competências.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CHIAVENATO, Idalberto, Recursos Humanos: o capital humano das organizações, 9ª edição, Editora Elsevier – Campus, 2009.</li> <li>• FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. Gestão estratégica de pessoas com foco em competência. 1. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.</li> <li>• Hanashiro, Darcy Mitiko Mori, Maria Luisa Mendes Teixeira, Laura Menegon Zaccarelli, Gestão do Fator Humano - Uma Visão Baseada Em Stakeholders - 2ª Ed. Revista e Atualizada, Saraiva, 2008.</li> </ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Recursos Humanos - Estratégia e Gestão de Pessoas na Sociedade Global. São Paulo: LTC Editora, 2014.</li> <li>• MILKOVICH, George T, BOUDREAU, John W., Administração de recursos humanos, São Paulo, Atlas, 2000.</li> <li>• CARVALHO, Antonio Vieira de, Serafim, Ozileia Clean Gomes, Nascimento, Luiz Paulo do, Administração de recursos humanos, São Paulo, Pioneira, 2000.</li> <li>• DRUCKER, Peter, Fator Humano e desempenho, São Paulo, Pioneira, 1997.</li> <li>• ARAUJO, Luis Cesar G de., Gestão de Pessoas: estratégias e integração organizacional. 2ª EDIÇÃO. Atlas.</li> </ul>

<b>INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS</b>
<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Arquitetura e processo de desenvolvimento de jogos. Gráficos vetoriais e baseados em bitmap. Controle de temporização e ciclo de jogo. Introdução a gráficos em 3D. Frameworks de desenvolvimento de jogos.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games – Volume 1. 1ª ed. Cengage Learning,</li> </ul>

2011.

- NOVAK, J. Desenvolvimento de games. 1ª ed. Cengage Learning, 2010.
- MARTINHO, C.; SANTOS, P.; PRADA, R. Design e Desenvolvimento de Jogos. 1ª ed. FCA, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

- RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games – Volume 2. 1ª ed. Cengage Learning, 2012.
- RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games – Volume 3. 1ª ed. Cengage Learning, 2012.
- KINSLEY, W. M. H. Introdução ao Desenvolvimento de Jogos em Python com Pygame. 1ª ed. Novatec, 2015.
- ALVES, F. Gamification: Como Criar Experiências de Aprendizagem Engajadoras. 2ª ed. DVS Editora, 2015.
- SIMÕES, A. Introdução ao Desenvolvimento de Jogos com Unity. FCA, 2017.

**TÓPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE I**

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

**Ementa:**

Estudo de temas avançados em Engenharia de Software.

**Bibliografia:**

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

**TÓPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE II**

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

**Ementa:**

Estudo de temas avançados em Engenharia de Software.

**Bibliografia:**

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

**TÓPICOS AVANÇADOS EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR I**

<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Estudo de temas avançados em Interação Humano-Computador.
<b>Bibliografia:</b> Bibliografia a ser definida <i>ad-hoc</i> .

<b>TÓPICOS AVANÇADOS EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR II</b>
<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Estudo de temas avançados em Interação Humano-Computador.
<b>Bibliografia:</b> Bibliografia a ser definida <i>ad-hoc</i> .

<b>INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO</b>
<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Conceitos, técnicas e ferramentas relacionados ao desenvolvimento e uso de aplicações computacionais voltadas para a educação.
<b>Bibliografia:</b> Bibliografia a ser definida <i>ad-hoc</i> .

<b>COMPUTAÇÃO GRÁFICA</b>
<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos de processamento de imagens e computação gráfica; Fundamentos da computação gráfica bidimensional; Introdução a computação gráfica tridimensional; Dispositivos de E/S,

transformações, representação de curvas e superfícies, modelagem geométrica, noções de processamento de imagens.

**Bibliografia Básica:**

- AZEVEDO, E. Computação Gráfica. Teoria e Prática. Geração de Imagens - Volume 1. 2ª ed. Elsevier, 2018.
- PEREIRA, J. M. *et al.* Introdução à Computação Gráfica. FCA, 2018.
- MIRANDA, J. I. Processamento de Imagens Digitais. Prática Usando Java. Embrapa, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

- GONÇALVES, M. S. Fundamentos de Computação Gráfica. 1ª ed. Érica, 2014.
- BRECKON, T. & SOLOMON, C. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens - Uma Abordagem Prática com Exemplos em Matlab. 1ª ed. LTC, 2013.
- PEDRINI, H. & SCHWARTZ, W. R. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos E Aplicações. 1ª ed. Cengage Learning, 2007.
- BARELLI, F. Introdução à Visão Computacional: Uma abordagem prática com Python e OpenCV. Casa do Código, 2018.
- BACKES, A. R. Introdução à Visão Computacional Usando MATLAB. 1ª ed. Alta Books, 2016.

**TÓPICOS AVANÇADOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I**

**TÓPICOS AVANÇADOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II**

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

**Ementa:**

Tópicos atuais e inovadores na área de Sistemas de Informação que irão contribuir para a formação tecnológica dos alunos. Serão abordados conteúdos preferencialmente não abordados em outras disciplinas, ou tratados de forma superficial.

**Bibliografia Básica:**

Livros e artigos a serem definidos a partir do detalhamento da ementa e conteúdo, conforme aprovação do Colegiado de Curso.

**Bibliografia Complementar:**

Livros e artigos a serem definidos a partir do detalhamento da ementa e conteúdo, conforme aprovação do Colegiado de Curso.

**PROGRAMAÇÃO LINEAR**

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> Modelagem de problemas em Programação Linear. Método Simplex. Dualidade. Simulações.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frederick S. Hillier; Gerald J. Lieberman. Introdução à Pesquisa Operacional. 8. ed. AMGH, 2012.</li><li>• Lachtermacher, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. 5. ed. LTC, 2016.</li><li>• Marco Goldberg; Henrique Luna. Otimização Combinatória e Programação Linear. 2. ed. Elsevier, 2005.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eduardo Leopoldino de Andrade. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 5. ed. LTC, 2015.</li><li>• Elizabeth Goldberg; Marco Goldberg; Henrique Luna. Programação Linear e Fluxo em Redes. 1. ed. Elsevier, 2014.</li><li>• Marcos Arenales; Vinícius Armentano. Pesquisa Operacional. 1. ed. Elsevier, 2006.</li><li>• ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H.; Pesquisa Operacional - Modelagem e Algoritmos. Campus Elsevier, 2007.</li><li>• Elizabeth Goldberg; Marco Goldberg; Henrique Luna. Otimização Combinatória e Meta-heurísticas. Algoritmos e Aplicações. 1. ed. Elsevier, 2015.</li></ul>

<b>LIBRAS</b>
<b>Período:</b> condicionada à oferta do docente
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> optativa
<b>Ementa:</b> A língua como um artefato cultural e social; Língua de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Audrei Gesser. Libras, que língua é essa? 1. ed. Parábola, 2015.</li><li>• SILVA, Ivani Rodrigues. KAUCHAKJE, Samira. GESUELEI, Zilda Maria (orgs). Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. 3. ed. São Paulo: Plexus, 2003.</li><li>• Ronice Müller de Quadros; Markus J. Weininger. Estudos da Língua Brasileira de Sinais. Vol 3. Insular, 2014.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• RODRIGUES, Irene, Elias. <b>Educação Inclusiva - um desafio para o século XXI</b>. Paco, 2016.</li></ul>

- ZANIOLO, Leandro Osni. Inclusão Escolar: pesquisando políticas públicas, formação de professores e práticas pedagógicas. Paco, 2012.
- LIMA, Camila Machado de. Educação de Surdos: desafios para a prática e formação de professores. Wak, 2014.
- SOUZA, Danilo Pessoa Ferreira de. A Educação de Surdos Sob a Perspectiva de Sua Cultura e Identidade. Clube de Altores, 2018.
- SILVA, Aline Gomes da. Leitura e Escrita na Educação de Surdos: das políticas às práticas pedagógicas. Wak, 2015.

## EDUCAÇÃO INCLUSIVA

**Período:** condicionada à oferta do docente

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** optativa

### Ementa:

A educação inclusiva no contexto sócio-econômico e político brasileiro. Fundamentos da educação inclusiva. Aspectos legais da educação inclusiva e seus efeitos na reorganização do sistema educacional brasileiro. Caracterização da pessoa com necessidades educacionais especiais. O papel social da educação inclusiva. Perspectivas da educação inclusiva no sistema escolar: currículo didática e avaliação. Perspectivas para a construção de uma Sociedade Inclusiva: Estado, família, escola e sociedade.

### Bibliografia Básica:

- SILVA, Aline Marida da. Educação Especial e Inclusão Escolar: história e fundamentos. InterSaberes, 2012.
- CORACINI, Maria José (Org.). Identidades silenciadas e (in)visíveis: entre a inclusão e a exclusão. Campinas: Pontes Editores, 2011.
- PLETSCHE, Maria Denise. Repensando a Inclusão Escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual. Nau Editora, 2014.

### Bibliografia Complementar:

- RODRIGUES, Irene, Elias. Educação Inclusiva - um desafio para o século XXI. Paco, 2016.
- ZANIOLO, Leandro Osni. Inclusão Escolar: pesquisando políticas públicas, formação de professores e práticas pedagógicas. Paco, 2012.
- MORGANA, Domenica Hattge;, Rejane Ramos Klein. Inclusão Escolar: implicações para o currículo. Paulinas, 2011.
- LIMA, Camila Machado de. Educação de Surdos: desafios para a prática e formação de professores. Wak, 2014.
- SILVA, Aline Gomes da. Leitura e Escrita na Educação de Surdos: das políticas às práticas pedagógicas. Wak, 2015.

**ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

<b>Atividades</b>	<b>Carga horária Máxima em atividades vinculadas ao conhecimento científico do curso</b>	<b>Carga horária máxima em atividades não vinculadas ao conhecimento científico do curso</b>
I. Projetos e programas de pesquisa (pesquisas acadêmico-científica e/ou tecnológica, individuais e em equipe);	100	50
II. Atividades em programas e projetos de extensão;	100	50
III. Participação/organização de eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);	50	25
IV. Projetos de Ensino: monitoria, treinamento profissional, Trabalho Prático de Conclusão de Curso (TPCC);	100	50
V. Participação em cursos de curta duração;	60	30
VI. Apresentação de trabalhos em eventos científicos;	60	30
VII. Vivências de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.	40	20
VIII. Atividades em laboratório acadêmico ou salas ambientes que não pertençam às disciplinas da matriz curricular, como aula prática;	60	30
IX. Atividades culturais;	30	15
X. Estágio profissional supervisionado.	200	80

**ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE**

<b>Docente</b>	<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Número de Aulas (semanais)</b>	<b>Total de Aulas (semanais)</b>
Cleiton Rodrigues Monteiro	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Banco de Dados I	3,75	12,3
		Banco de Dados II	2,25	
	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Desenvolvimento PHP I	1,8	
		Banco de dados MySQL	0,9	
		Desenvolvimento PHP II	1,8	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Banco de Dados I	3	
		Banco de Dados II	3	
		Linguagem de Programação I	3,75	
Linguagem de Programação II		3,75		
Elder Stroppa	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Metodologia da Pesquisa	2,25	13,5
		Empreendedorismo	2,25	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Empreendedorismo I	1,5	
		Empreendedorismo II	1,5	
		Informática e Sociedade	2,25	
		Planejamento Estratégico	1,5	
		Teoria Geral da Administração	3	
	Bacharel em Agronomia	Extensão Rural	2,25	
		Administração Agroindustrial	3	
		Sociologia e Desenvolvimento Rural	1,5	
		Economia Rural	1,5	
	Especialização Em Cafeicultura Sustentável	Gestão da Empresa Cafeeira e Segurança no Trabalho	0,45	
	Técnico em Cafeicultura - Vespertino	Comercialização e marketing	3	
Técnico em Cafeicultura - Noturno	Comercialização e marketing	3		
Emerson Augusto Priamo Moraes	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Fundamentos de SI	3	11
		Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Juiz de Fora	Gerência de Projetos	
	Sistemas de Apoio à Decisão		3,3	
	Gestão de TI		3,3	
	Técnico de Informática - Campus Juiz de Fora	Banco de Dados I	1,6	
Banco de Dados II		3,3		

	Técnico em Multimeios Didáticos (EAD)	Informática Aplicada a Educação	5	
		Laboratórios	5	
Filipe Arantes Fernandes	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Engenharia de Software para Web I	0,9	11,62
		Engenharia de Software para Web II	2,25	
		Experiência do Usuário	1,35	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Desenvolvimento Web I	3,75	
		Desenvolvimento Web II	3	
		Desenvolvimento Web III	3,75	
		Engenharia de Software I	3	
	Engenharia de Software II	3		
	Engenharia de Software III	2,25		
Rossini Pena Abrantes	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Redes de Computadores I	2,25	10,35
		Redes de Computadores II	2,25	
	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Tecnologia front-end	1,8	
		Framework front-end I	1,35	
		Seminário	0,45	
		Framework front-end II	0,9	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I	3,75	
		Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II	3,75	
		Redes de Computadores I	3	
Redes de Computadores II		3		
Sandro Roberto Fernandes	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Algoritmos e Lógica de Programação	3,75	12
		Sistemas Operacionais	2,25	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Juiz de Fora	Segurança da Informação	3,34	
		Computação Gráfica	1,67	
		TCC I	1,67	
		TCC II	1,67	
		Fundamentos de Sistemas de Informação	3,33	
		Modelagem de Sistemas	3,33	
		Inovação e Novas Tecnologias Aplicadas aos Sistemas de Informação I	1,67	
	Técnico de Informática - Campus Juiz de Fora	Segurança da Informação	1,67	
		Análise de Sistemas	3,33	
Simone Guedes	Bacharel em Sistemas	Comunicação Organizacional	15	8

Donnelly	de Informações	Noções de Economia	1,5	
A ser contratado (Área de Computação)	Bacharel em Sistemas de Informações	Auditoria e Segurança da Informação	2,25	10,5
		Estruturas de Dados I	3	
		Estruturas de Dados II	3	
		Governança de TI	2,25	
		Metodologia da Pesquisa Científica	1,5	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Aplicativos Básicos e Utilitários	1,5	
		Estrutura de Dados	3,75	
Linguagem de Programação I		3,75		
A ser contratado (Área de Computação)	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Projeto Interdisciplinar	2,25	7,8
		Sistemas de Apoio à Decisão	2,25	
	Bacharel em Agronomia	Informática Básica	1,5	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Desenvolvimento Web I	3,75	
		Linguagem de Programação II	4,5	
Sistemas Operacionais	3,75			
A ser contratado (Área de Computação)	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Trabalho de Conclusão de Curso I	3	10,49
		Trabalho de Conclusão de Curso II	3	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Algoritmos e Lógica de Programação	4,5	
		Análise de Sistemas	3,75	
		Desenvolvimento Web II	3,75	
		Montagem e Manutenção de Computadores	3	
A ser contratado (Área de Computação)	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Ciência de Dados	3	11,25
		Circuitos Lógicos	3	
		Desenvolvimento Orientado a Objetos	3	
		Inglês Instrumental	1,5	
		Interação Humano-Computador	3	
		Organização de Computadores	3	
		Sistemas Distribuídos	3	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Computação Móvel	3	

A ser contratado (Área de Matemática)	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Matemática Aplicada	3	17,25
	Técnico em Cafeicultura	Matemática Aplicada	6	
	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Álgebra Linear	2,25	
		Cálculo I	3	
		Cálculo II	2,25	
		Estatística e Probabilidade	1,5	
		Geometria Analítica	2,25	
		Matemática Discreta	2,25	
	Bacharelado em Agronomia	Matemática Básica	3	
		Estatística Básica	3	
Álgebra Linear para Ciências Agrárias		3		
Cálculo		3		
A ser contratado (Área de Administração)	Bacharel em Sistemas de Informações - Campus Manhuaçu	Matemática Financeira	2,25	10,5
		Administração Financeira	2,25	
		Gerenciamento de Projetos	2,25	
		Introdução à Contabilidade	1,5	
	Técnico em Cafeicultura	Administração, economia e extensão rural	9	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Comunicação Empresarial	2,25	
Empreendedorismo		1,5		

**ANEXO 6: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO**

Atualmente possuímos alguns convênios com empresas da região, tanto da área de informática como de áreas correlatas, que poderão ser utilizados em visitas técnicas, oferta de estágios aos alunos, assim como parcerias para outras atividades de ensino, pesquisa e extensão. São os convênios firmados até então:

<b>Empresa</b>	<b>Representante Legal</b>	<b>CNPJ</b>
Leonardo Junior Eccard (Smart Cell)	Leonardo Junior Eccard	24.334.569/0001-51
Laboratório São Lourenço LTDA – ME	José Estáquio Ambrósio da Costa	18.860.718/0001-13
Microplan Informática	Mário Lúcio da Silva	04.066.972/0001-30
Planejar Serviços Contábeis	João Cornélio Satler Aguiar	12.286.284/0001-03
Escola Municipal Dona Durvalina	Ana Paula Maciel Santos	06.721.412/0001-05
A&S Telecomunicações LTDA	Admardo Antonio Shuab	04.543.918/0001-38
Samic Mansur Rodrigues da Silva ME	Humberto Mansur Rodrigues da Silva	20.418.733/0001-58
Auriston Geronimo Lopes	Auriston Geronimo Lopes	12.042.534/0001-60
Vilmar de Paulo Rocha	Vilmar de Paulo Rocha	13.549.586/0001-90
Energia Brasil News Projetos e Construções elétricas	Paulo César de Nascimento Carvalho	13.020.004/0002-71