

**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

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

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Histórico da instituição e do <i>campus</i>	1
1.2. Apresentação da proposta de curso	3
2. DADOS DO CURSO	4
2.1. Denominação do curso	4
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico	4
2.3. Modalidade de oferta	4
2.4. Forma de oferta	4
2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido	4
2.6. Legislação que regulamente a profissão	4
2.7. Carga horária total.....	4
2.8. Tempo de integralização	4
2.9. Turno de oferta	5
2.10. Número de vagas ofertadas	5
2.11. Número de períodos	5
2.12. Periodicidade da oferta	5
2.13. Requisitos e formas de acesso	5
2.14. Regime de matrícula	5
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	5
3.1. Justificativa do curso.....	5
3.2. Objetivos do curso	8
3.3. Perfil profissional do egresso	9
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
4.1. Matriz curricular	14
4.2. Estágio curricular supervisionado	15
4.3. Atividades complementares	15
4.4. Mobilidade Acadêmica.....	16
4.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	17
4.6. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	17
4.7. Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE).....	18
5. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	18
5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem	18
5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	20
6. APOIO AO DISCENTE	21
7. CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	24
7.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	24
7.2. Colegiado de Curso	25
7.3. Coordenação de curso	25
7.4. Docentes e tutores.....	26
7.5. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes	30
7.6. Técnico-administrativo	31
8. INFRAESTRUTURA	32
8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus.....	32
8.2. Biblioteca	34

8.3.	Laboratórios	34
8.4.	Salas de Aula	35
8.5.	Acessibilidade Arquitetônica	35
9.	AVALIAÇÃO DO CURSO.....	36
10.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	37
11.	REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC.....	38
	ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA	40
	ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR	55
	ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES	61
	ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	105
	ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE	107
	ANEXO 6: TERMOS DE CONVÊNIO OU COMPROMISSO.....	114

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 interpretações acerca da política de expansão da Rede Federal de Ensino Tecnológico, e, sobretudo de 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.

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.

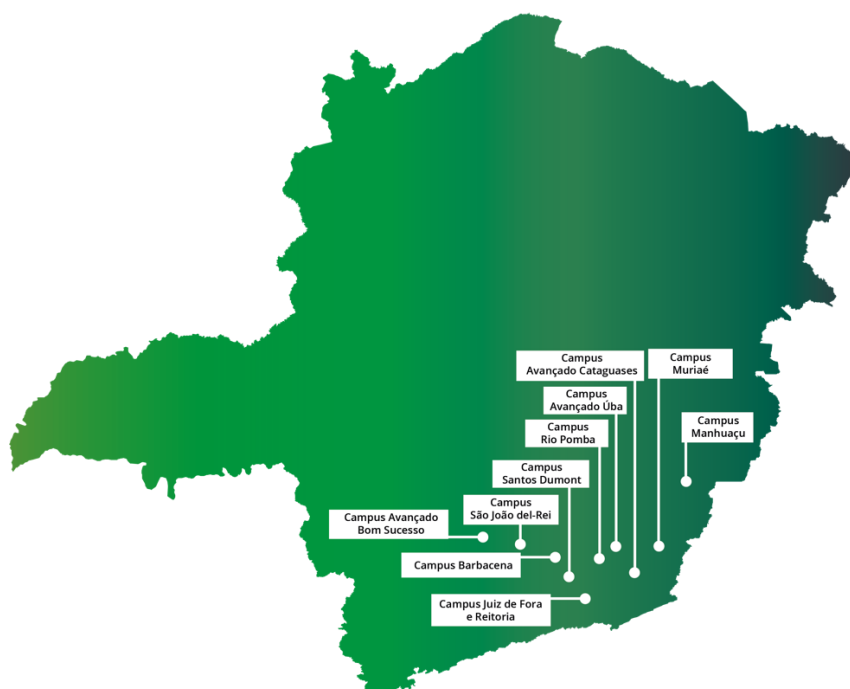


FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

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 m², 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 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 mundo do 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. Forma de oferta

- Bacharelado

2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido

- Bacharel(a) em Sistemas de Informação

2.6. 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.

2.7. Carga horária total

- 3250 horas

2.8. Tempo de integralização

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

2.9. Turno de oferta

- Integral

2.10. Número de vagas ofertadas

- 35 por turma

2.11. Número de períodos

- 8 períodos

2.12. Periodicidade da oferta

- Anual

2.13. Requisitos e formas de acesso

Segundo o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG), 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.

2.14. 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/km²

- **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, muitos foram os municípios beneficiados. Se considerada somente a microrregião de Manhuaçu (de acordo com a Divisão Territorial Brasileira do IBGE),

o *Campus* contempla uma população estimada em 293.707 habitantes, distribuída pelos municípios de Abre Campo, Alto Caparaó, Alto Jequitibá, Caparaó, Caputira, Chalé, Durandé, Lajinha, Luisburgo, Manhumirim, Martins Soares, Matipó, Pedra Bonita, Reduto, Santa Margarida, São João do Manhuaçu, Santana do Manhuaçu, São José do Mantimento e Simonésia.

A TABELA 1 apresenta alguns dados educacionais dos municípios dessa microrregião. Nota-se o grande contingente de alunos matriculados nos ensinos fundamental (41.170) e médio (11.351) em 2017. Ainda se considerados apenas os alunos matriculados no ensino médio, este é um número expressivo quanto ao potencial de estudantes para um curso de graduação.

TABELA 1. Dados educacionais dos municípios da microrregião de Manhuaçu (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
Chalé	98,1%	5,7	4,6	735	299
Durandé	95,1%	6,1	4,3	1.055	361
Lajinha	98,2%	5,9	4,2	2.729	781
Luisburgo	94,9%	6,0	4,4	972	227
Manhuaçu	97,4%	6,2	4,4	12.391	3.274
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
Pedra Bonita	97,4%	5,2	3,8	1.171	371
Reduto	95,4%	5,8	4,4	1.082	304
Santa Margarida	93,2%	5,6	4,3	2.416	606
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
TOTAL	-	-	-	41.170	11.351

A TABELA 2 apresenta as instituições de ensino superior da região que oferecem algum tipo de curso na área de Sistemas de Informação em 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 2. 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 N° 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.

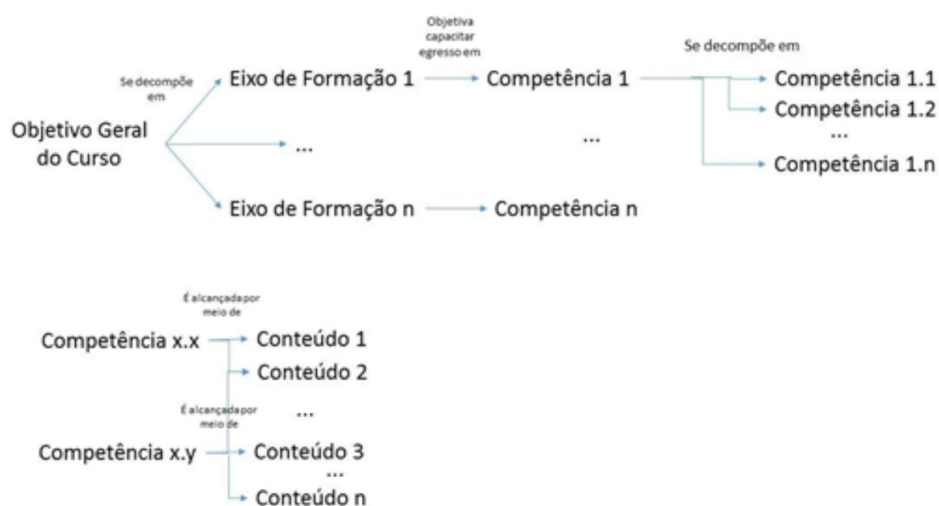


FIGURA 2. Estrutura Conceitual dos Referenciais de Formação em Computação (SBC, 2017)

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 3.

TABELA 3. Competência geral de cada eixo de formação dos RF-SI (SBC, 2017)

Eixo de formação	Competência geral esperada para o eixo
EF1 - Visão sistêmica	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.
EF2 - Gestão de sistemas de informação e da tecnologia da informação	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.
EF3 - Desenvolvimento de software para sistemas de informação	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>
EF4 - Engenharia de dados e informação	<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>
EF5 - Infraestrutura para sistemas de informação	<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>
EF6 - Pesquisa, inovação e empreendedorismo	<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>
EF7 - Desenvolvimento pessoal e profissional	<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 4 apresenta as disciplinas obrigatórias e optativas do curso organizada por eixo de formação.

TABELA 4. Disciplinas do curso organizadas por eixo de formação

Eixo de Formação	Disciplina
EF1	Cálculo I
	Cálculo II
	Circuitos Lógicos
	Estatística e Probabilidade
	Fundamentos de SI
	Introdução à Contabilidade
	Matemática Discreta
	Noções de Economia
EF2	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
EF3	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
EF4	Álgebra Linear Banco de Dados I Banco de Dados II Ciência de Dados Geometria Analítica Programação Linear Sistemas de Apoio à Decisão
EF5	Organização de Computadores Redes de Computadores I Redes de Computadores II Sistemas Distribuídos Sistemas Operacionais
EF6	Empreendedorismo I Empreendedorismo II Metodologia da Pesquisa Científica em Computação
EF7	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. 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. Sendo assim, o IF Sudeste MG - *Campus Manhuaçu* segue os critérios expostos no RAG.

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. Da quantidade mínima de avaliações, os critérios e valores, bem como a forma de apresentação destes aos discentes, além dos critérios de aprovação e composição dos resultados serão definidos de acordo com o RAG.

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 Nº 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 (Oliveira, 2017).

De acordo com o Guia Orientador, a garantia da acessibilidade é composta por 5 eixos, a saber: arquitetônica, comunicacional, digital e na web, atitudinal e pedagógica.

Acessibilidade arquitetônica está relacionada a condição de facilitar a locomoção das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Portanto, as áreas comuns do *Campus* foram planejadas com o intuito de facilitar a locomoção de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida permitindo o acesso com autonomia a todas as pessoas.

Acessibilidade comunicacional está relacionada a propiciar formas alternativas de comunicação às pessoas com algum impedimento ou especificidade na comunicação. Neste sentido, editais e documentos serão disponibilizados em Libras, bem como a tradução e interpretação em Libras nos eventos da instituição. Além disso, quadros de avisos, salas e espaços físicos da instituição com informações em Braille também serão

disponibilizados, sempre quando houver profissionais e materiais para dar suporte à comunicação.

Acessibilidade digital e na web possibilita autonomia na interação do usuário, com algum tipo de deficiência, no acesso e utilização de recursos digitais e da internet, através de recursos de acessibilidade e/ou de tecnologia assistiva. A fim de dar suporte aos discentes neste contexto, o site do IF Sudeste MG possui uma funcionalidade padrão para apoiar a interação do usuário com algum tipo de deficiência. Além disso, os computadores com sistema operacional Windows dedicados ao curso possuem programas instalados, tais como NVDA, DOSVOX e Braille Fácil. O programa NVDA é uma plataforma de código aberto de leitura de tela para sistema operacional Windows. Auxilia pessoas com deficiências visuais descrevendo os itens na tela do computador por meio de áudio-descrição. O DOSVOX é um sistema gratuito e está disponibilizado na Internet, no qual permite que pessoas com deficiências visuais utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência no estudo e no trabalho. Por fim, o programa Braille Fácil permite que a criação de uma impressão Braille seja uma tarefa muito rápida e fácil, que possa ser realizada com um mínimo de conhecimento da codificação Braille.

Acessibilidade atitudinal refere-se ao comportamento das pessoas e da sociedade em geral, em relação à percepção sobre as pessoas com deficiência e suas necessidades, e o relacionamento com as mesmas. Diante disso, com o objetivo de eliminar as barreiras atitudinais estão sendo realizadas ações de conscientização e capacitação dos servidores e comunidade acadêmica sobre a temática de inclusão. Algumas dessas ações de conscientização são contempladas no projeto de Extensão: “Formação de professores em comunicação assistiva: Braille e Libras”, que tem o objetivo de capacitar professores da rede municipal, estadual e também os professores do *Campus* Manhuaçu para o atendimento através da Libras e do Braille. Outra ação com o objetivo de cumprir a acessibilidade atitudinal é a participação, a cada 2 meses, de um representante do *Campus* no Fórum de Ações Inclusivas onde são promovidas discussões acerca da inclusão e do atendimento educacional especializado.

Acessibilidade pedagógica trata da condição de trabalhar um conteúdo acadêmico de tal modo que todos os discentes tenham condição de acompanhar,

participar e aprender, oferecendo, aos discentes que necessitarem, recursos de tecnologia assistiva ou outros pertinentes, para possibilitar a participação de todos. Sendo assim, para garantir que o processo de ensino e aprendizagem seja acessível a todos, o *Campus Manhuaçu* possui o NAI, setor responsável pelo desenvolvimento destas ações. O NAI - *Campus Manhuaçu* já realiza o atendimento educacional especializado a alunos público-alvo da educação especial, este atendimento visa um acompanhamento pedagógico mais próximo e diferenciado. Neste atendimento é realizado também o preenchimento do PEI (Plano Educacional Individualizado) com o objetivo de fornecer a estes alunos suportes adequados para o seu desenvolvimento acadêmico.

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 RAG. Os docentes que compõem o NDE do curso são apresentados na TABELA 5.

TABELA 5. Membros do NDE do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Lattes
Cleiton Rodrigues Monteiro	Especialista ¹	40h DE	7327899182639244
Elder Stroppa	Mestre	40h DE	9926256319232775
Filipe Arantes Fernandes	Mestre ²	40h DE	1758554561833289
Rossini Pena Abrantes	Mestre	40h DE	2585528272990381
Simone Guedes Donnelly	Doutora	40h DE	0457970353742886
Sandro Roberto Fernandes	Doutor	40h DE	3191129244573056
Emerson Augusto Priamo Moraes	Doutor	40h DE	0933029532168469

¹ Mestrado em andamento

² Doutorado em andamento

PORTARIA Nº 036/2019, DE 26 DE MARÇO DE 2019		
<p>O Diretor-Geral <i>pro tempore</i> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – <i>Campus Manhuaçu</i>, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Portaria-R Nº 381, de 12 de abril de 2017, publicada no DOU, Edição nº 74, de 18 de abril de 2017, Seção 2, página 25, Portaria-R nº 890, de 08 de outubro de 2018, publicada no DOU, edição nº 195, de 09 de outubro de 2018, Seção 2, página 21, e observada a Portaria-R Nº 1265, de 01 de novembro de 2017, que trata da delegação de competência ao Diretor-Geral do IF Sudeste MG – <i>Campus Manhuaçu</i>, publicada no DOU, Edição nº 214, de 08 de novembro de 2017, Seção 1, página 20,</p>		
<p>RESOLVE:</p>		
<p>Art. 1º - DESIGNAR os servidores abaixo relacionados para comporem o NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação, do IF Sudeste MG – <i>Campus Manhuaçu</i>, conforme descrição a seguir:</p>		
NOME	SIAPE	REPRESENTATIVIDADE
Cleiton Rodrigues Monteiro	2313129	Coordenador
Rossini Pena Abrantes	2406190	Vice-Coordenador
Elder Stroppa	1143088	Membro
Emerson Augusto Priamo Moraes	1811408	Membro
Filipe Arantes Fernandes	1936660	Membro
Sandro Roberto Fernandes	2106489	Membro
Simone Guedes Donnelly	2274153	Membro
<p>Art. 2º - A presente Portaria tem vigência retroativa a 06/03/2019.</p>		

Figura 3. Portaria de designação do NDE

7.2. Colegiado de Curso

A composição e as atribuições do Colegiado de Curso Bacharelado em Sistemas de Informação do IF Sudeste MG seguem os preceitos previstos no RAG.

7.3. 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

7.4. Docentes e tutores

TABELA 6. 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
Cleiton Rodrigues Monteiro	Graduação em Sistemas de Informação	Especialista ¹ 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
Elder Stroppa	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
Filipe Arantes Fernandes	Tecnólogo em Informática	Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação ²	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
Rossini Pena Abrantes	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
Simone Guedes Donnelly	Graduação em Administração	Doutora em Administração	3 anos	8 anos	40h DE	Comunicação Organizacional Noções de Economia


BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Campus Manhuaçu

Sandro Roberto Fernandes	Bacharelado em Matemática Ênfase Em Informática	Doutor em Modelagem Computacional	10 anos	13 anos	40h DE	Algoritmos e Lógica de Programação Sistemas Operacionais
Emerson Augusto Priamo Moraes	Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados	Doutor em Administração de Empresas	8 anos	19 anos		Fundamentos de SI
A ser contratado (Área de Computação)	-	-	-	-	-	Auditoria e Segurança da Informação Estruturas de Dados I Estruturas de Dados II Governança de TI Metodologia da Pesquisa Científica em Computação
A ser contratado (Área de Computação)	-	-	-	-	-	Projeto Interdisciplinar Sistemas de Apoio à Decisão
A ser contratado (Área de Computação)	-	-	-	-	-	Trabalho de Conclusão de Curso I Trabalho de Conclusão de Curso II
A ser contratado (Área de Computação)	-	-	-	-	-	Ciência de Dados Circuitos Lógicos Desenvolvimento Orientado a Objetos Inglês Instrumental Interface Humano-Computador Organização de Computadores Sistemas Distribuídos
A ser contratado (Área de Matemática)	-	-	-	-	-	Álgebra Linear Cálculo I Cálculo II Estatística e Probabilidade Geometria Analítica Matemática Discreta

<p>A ser contratado (Área de Administração)</p>					<p>Matemática Financeira Administração Financeira Gerenciamento de Projetos Introdução à Contabilidade</p>
--	--	--	--	--	---

¹ Mestrado em andamento

² Doutorado em andamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS MANHUAÇU

MEMORANDO ELETRÔNICO Nº 24/2019 - CAMPUSMANH (11.05)
(Identificador: 201937092)

Nº do Protocolo: 23773.000165/2019-54 **Manhuaçu-MG , 22 de Maio de 2019.**

CAMPUS JUIZ DE FORA

Título: Participação de professores do Campus Juiz de Fora no curso de Sistemas de Informação do campus Manhuaçu

Assunto: 900 - ASSUNTOS DIVERSOS

Prezado Diretor Prof. Sebastião,

O Curso de Sistemas de Informação do campus Manhuaçu está em tramitação na PROEN com o propósito de ser ofertado, se aprovado, a partir de 2020/2. No edital vigente para contratação de professores, o campus Manhuaçu conta com 4 (quatro vagas) para a área de informática, portanto, até o início do curso os professores aprovados estarão disponíveis para o referido curso.

Para a continuidade de tramitação do processo na PROEN, precisamos de um corpo docente mínimo de 07 professores, idem à composição do NDE. No NDE do referido curso, contamos com a colaboração dos professores Sandro Roberto Fernandes - SIAPE: 2106489 e Emerson Augusto Priamo Moraes - SIAPE: 1811408.

Para que os professores continuem na proposta do Curso de Sistemas de Informação, venho através deste solicitar Vossa Senhoria anuência (ciência, autorização) para que os mesmos colaborem com o Curso de Sistemas de Informação do campus Manhuaçu, integrando o corpo docente do referido curso.

Sendo só para o momento, coloco-me à disposição para os esclarecimentos que julgar necessários.

Atenciosamente,

(Autenticado em 22/05/2019 09:43)
JOSE GERALDO SOARES
DIRETOR GERAL - TITULAR
Matrícula: 1828725

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **24**, ano: **2019**, tipo: **MEMORANDO ELETRÔNICO**, data de emissão: **22/05/2019** e o código de verificação: **90ed55deb2**

Copyright 2019 - Instituto Federal do Sudeste de MG - IF Sudeste MG

Figura 4. Memorando de pedido de sessão dos docentes do Campus Juiz de Fora



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS JUIZ DE FORA

MEMORANDO_ELETRONICO Nº 118/2019 - CAMPUSJF (11.03)
(Identificador: 201937251)

Nº do Protocolo: 23225.001261/2019-26

Juiz De Fora-MG , 24 de Maio de 2019.

MNU-GABINETE

Título: RE.: Participação de professores do Campus Juiz de Fora no curso de Sistemas de Informação do campus Manhuaçu

Assunto: 900 - ASSUNTOS DIVERSOS

A Direção Geral do Campus Juiz de Fora concorda com a participação dos referidos docentes no Curso de Sistemas de Informação do Campus Manhuaçu.

(Autenticado em 24/05/2019 15:55)
SEBASTIAO SERGIO DE OLIVEIRA
DIRETOR GERAL - TITULAR
Matrícula: 314904

Copyright 2019 - Instituto Federal do Sudeste de MG - IF Sudeste MG

Figura 5. Memorando de resposta ao pedido de sessão dos docentes do Campus Juiz de Fora



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS AVANÇADO CATAGUASES

MEMORANDO_ELETRONICO Nº 30/2019 - CTG (11.01.10.02)
(Identificador: 201937180)

Nº do Protocolo: 23223.002759/2019-26

Cataguases-MG , 23 de Maio de 2019.

MNU-GABINETE

Título: RE.: Participação de professora do Campus Avançado Cataguases no curso de Sistemas de Informação do campus Manhuaçu

Assunto: 900 - ASSUNTOS DIVERSOS

Prezado Diretor,

Em resposta ao Memorando supracitado, informo que a Direção do Campus Avançado Cataguases concorda com a colaboração da professora Simone Guedes Donelly, matrícula SIAPE: 2274153, no Curso de Sistema de Informação do Campus Manhuaçu. Reforçando que a colaboração da docente não impactará na carga horária da mesma no Campus Avançado Cataguases e que as despesas de transporte, diárias e outras provenientes do deslocamento ficarão à cargo do Campus Manhuaçu.

Atenciosamente,

(Autenticado em 23/05/2019 15:21)
LEANDRO DA MOTTA BORGES
DIRETOR GERAL - TITULAR
Matrícula: 1450211

Copyright 2019 - Instituto Federal do Sudeste de MG - IF Sudeste MG

Figura 6. Memorando de resposta ao pedido de sessão da docente Simone Guedes Donelly, Campus Cagaguases

7.5. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

A TABELA 7 apresenta as produções cultural, artística, científica ou tecnológica dos últimos três anos dos docentes dos dois primeiros anos do curso.

TABELA 7. 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	-

7.6. 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

curso FIC em diversas áreas. A TABELA 8 apresenta a relação de servidores TAEs relacionados indiretamente e diretamente com o curso Bacharelado em Sistemas de Informação.

TABELA 8. 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. INFRAESTRUTURA

8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus

O IF Sudeste MG – *Campus Manhuaçu* possui um prédio destinado ao desenvolvimento das atividades administrativas e educacionais, amplo estacionamento e guarita para o controle de acesso à instituição.

O prédio atual é composto por 03 (três) pavimentos. A estrutura da edificação possui paredes em blocos de concreto e segmentação interna por divisórias. As janelas do edifício são constituídas por esquadrias metálicas e vidros, e as portas são em madeira. Os banheiros e demais áreas laváveis, tais como a cozinha e dispensa, possuem azulejos brancos nas paredes, louças sanitárias na cor branca, pias cerâmicas com bojo em aço inox, além de acessórios de higiene em material plástico (dispense de sabonete, papel toalha e álcool em gel).

No primeiro pavimento, além das áreas de circulação têm-se os seguintes ambientes com as suas respectivas áreas: 02 (duas) salas de aula com 40 carteiras (59,45 m²/cada), sendo que em uma das salas há uma divisória ao fundo para 01 (um) laboratório (12 m²) utilizado pelos cursos da área de Ciências Agrárias; biblioteca (59,45 m²); almoxarifado geral (17,40 m²); cantina (38,46 m²); banheiro masculino (18,80 m²) e banheiro feminino (18,80 m²), ambos com adaptação para Pessoas com

Necessidades Especiais (PNE); depósito de materiais de limpeza e consumo (1,61 m²); vestiário para funcionários terceirizados (6,58 m²); setor de Registro Acadêmico (10,50 m²); sala das coordenações de cursos e assuntos educacionais (10,80 m²); e rampa de acesso para PNE.

No segundo pavimento há 01 (uma) sala de docentes (35,22 m²) com 03 armários, 09 mesas, 09 cadeiras, 09 computadores e 02 impressoras. Há ainda 01 (uma) copa com 01 armário, 01 frigobar e 01 bebedouro. Por fim, há banheiros masculino e feminino (4,80 m²/cada).

O terceiro pavimento conta com 01 (uma) sala administrativa (35,22 m²) divicom 02 computadores, 05 mesas, 10 cadeiras, 04 armários, 01 frigobar, 02 bebedouros e uma divisória.

A edificação na qual funciona a guarita possui uma sala destinada aos porteiros (3,00 m²) e um banheiro (1,40 m²) para uso exclusivo dos mesmos.

Além das edificações, o *Campus* possui 03 (três) salas modulares (75 m² cada), onde estão alocados:

- Diretoria de Administração e Planejamento: possui 08 mesas em "L", 10 cadeiras, 07 computadores, 03 impressoras multifuncional, 06 armários, 02 bebedouros, 01 frigobar e 01 microondas;
- Coordenação de Extensão: possui 02 mesas em "L", 03 cadeiras, 02 computadores, 03 impressoras multifuncional, 01 armário, 01 bebedouro e 01 frigobar; e
- Dois laboratórios de informática.

Ademais, encontram-se em fase de inicialização os projetos de ampliação da unidade, os quais compreendem:

- Prédio educacional com 03 (três) salas de aula (60,00 m²) e laboratórios de informática (66,04 m²) e manutenção e redes (60,00 m²);
- Galpão para assentamento dos equipamentos utilizados nos cursos da área de Ciências Agrárias; e
- Biblioteca.

8.2. Biblioteca

O *Campus* Manhuaçu dispõe atualmente de um acervo bibliográfico com 1004 exemplares, sendo 352 exemplares específicos da área de Ciências Agrárias e Cafeicultura, 220 exemplares específicos da área de Informática e 207 exemplares da área de Administração.

A biblioteca conta com 04 mesas redondas e 04 cadeiras (cada) para estudo em grupo e 05 mesas com 04 computadores, com acesso à Internet, para pesquisa e estudo individual. Além disso, o ambiente apresenta dois postos de trabalho para atendimento aos estudantes.

O serviço de atendimento ao usuário funciona de segunda a sexta-feira para realização de empréstimos e devoluções – de 8:00h às 11:30h e 12:30h às 21:00h. Quinzenalmente (conforme o calendário acadêmico da pós-graduação), o serviço funciona também aos sábados, de 09:00h às 13:00h.

8.3. Laboratórios

Atualmente o *Campus* possui os seguintes laboratórios de informática:

- **Laboratório de Informática 1:** possui 36 computadores completos com acesso à Internet (*desktop* HP, monitor, *mouse* e teclado), sendo 35 para os discentes e 01 para o docente, 19 mesas, 40 cadeiras, 02 armários, 02 aparelhos de ar condicionado, 01 quadro branco e 01 data show. Os *desktops* possuem as seguintes configurações:
 - Sistema operacional Windows 10
 - Processador Intel Core i5-6500 CPU 3.20GHz
 - Memória RAM de 8GB
 - Armazenamento interno (HD) de 500GB
- **Laboratório de informática 2:** possui 31 computadores completos com acesso à Internet (*desktop* Dell, monitor, *mouse* e teclado), sendo 30 para os discentes e 01 para o docente, 19 mesas, 38 cadeiras, 03 armários, 02 aparelhos de ar condicionado, 01 quadro branco e 01 data show. Os *desktops* possuem as seguintes configurações:
 - Sistema Operacional Linux Ubuntu 16.04 LTS
 - Processador Intel Core i5-7500 CPU 3.40GHz (22 *desktops*)

- Processador Intel Core i5-8500 CPU 3.00GHz (07 *desktops*)
- Memória RAM de 8GB
- Armazenamento interno (HD) de 500GB

8.4. Salas de Aula

O *Campus* possui 02 (duas) salas de aula (59,45 m²) com 35 carteiras, 01 data show, 01 quadro branco e 02 aparelhos de ar condicionado. Em uma das salas há uma divisória ao fundo para 01 (um) laboratório (12 m²) utilizado pelos cursos da área de Ciências Agrárias.

As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação, ventilação, mobiliário e acessibilidade. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico possuem rampas de acesso, são amplas, claras, apresentam boa ventilação e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico.

Conforme citado anteriormente, encontra-se em fase de elaboração o projeto de um prédio educacional contendo 03 (três) salas de aula (60,00 m²) e laboratórios de informática (66,04 m²) e manutenção e redes (60,00 m²).

8.5. Acessibilidade Arquitetônica

Considerando que o *Campus* Manhuaçu se encontra em fase de implantação e visando melhor atender as pessoas com necessidades especiais foram implementadas estratégias do núcleo de ações inclusivas conforme orientação da política institucional de inclusão (Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG), que tem por finalidade buscar a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais, de comunicação e, na medida do possível, as atitudinais, de forma a promover inclusão de todos na educação profissional e tecnológica. Para isso, será observada a legislação vigente, dentre elas, a Lei 10.098/00, os Art. 24 do Decreto nº 5.296/2004 e Art. 9º do Decreto nº 6.949/ 2009 e a Norma ABNT NBR 9050:2004.

O *Campus* já conta com uma tradutora de texto braile que, junto a Coordenação de Ensino, trabalha na estruturação do setor de apoio e atendimento ao estudante com necessidades especiais.

Atualmente, o acesso ao *Campus* e às salas de aula já é adaptado a pessoas com necessidades específicas, contando com rampa de acesso para PNE desde a portaria até aos setores em que o estudante requer acesso, tais como: laboratórios, registro acadêmico, biblioteca, cantina, salas de aula e sala de coordenação. Os banheiros são adaptados para receber pessoas com necessidades especiais.

9. 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. Neste processo, deverá haver avaliação com os egressos do curso, com o objetivo de mapear a atuação deste egresso no mercado de trabalho, os cursos de pós-graduação ou de curta duração que realizaram, se a área de atuação do egresso está relacionada com a área de formação, região onde está trabalhando, dentre outras informações que possibilitem a compreensão sobre quais ações devem ser tomadas, relacionadas ao curso, que possam contribuir para a vida egressa dos discentes e para a qualidade 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. Também será levado em consideração as avaliações da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e outros instrumentos avaliativos pertinentes. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei de nº 10.861, também faz parte do processo de avaliação do ensino-aprendizagem 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.

10. 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.

11. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

_____. 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/L10.861.htm. Último acesso em: 22/03/2019.

_____. Lei nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm. Último acesso em: 21/03/2019.

_____. 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 https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei_de_criacao_0.PDF

_____. Portaria Gabinete do Ministro nº 27, de 21 de janeiro de 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/84068805/dou-secao-1-22-01-2015-pg-8>

_____. 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. Último acesso em: 24/03/2019.

_____. 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.

_____. Resolução CEPE Nº 02/2015, de 16 de março de 2015. Regulamento do Programa de Monitoria do IF Sudeste MG. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Monitoria%20-%20CEPE%20-%20Res%2002-2015.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.

_____. 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. Último acesso em: 22/03/2019.

_____. 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. Último acesso em: 22/03/2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Último acesso em: 22/03/2019.

IF Sudeste MG. 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.

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

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

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manhuaçu. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/23701-divisao-territorial-brasileira.html?=&t=downloads>. Último acesso em: 25/03/2019.

Oliveira, W. M. Ações inclusivas no âmbito do IF Sudeste MG: um processo em construção, 2017. Niterói, RJ.

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.

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 link¹ 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)

¹ 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**, 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.

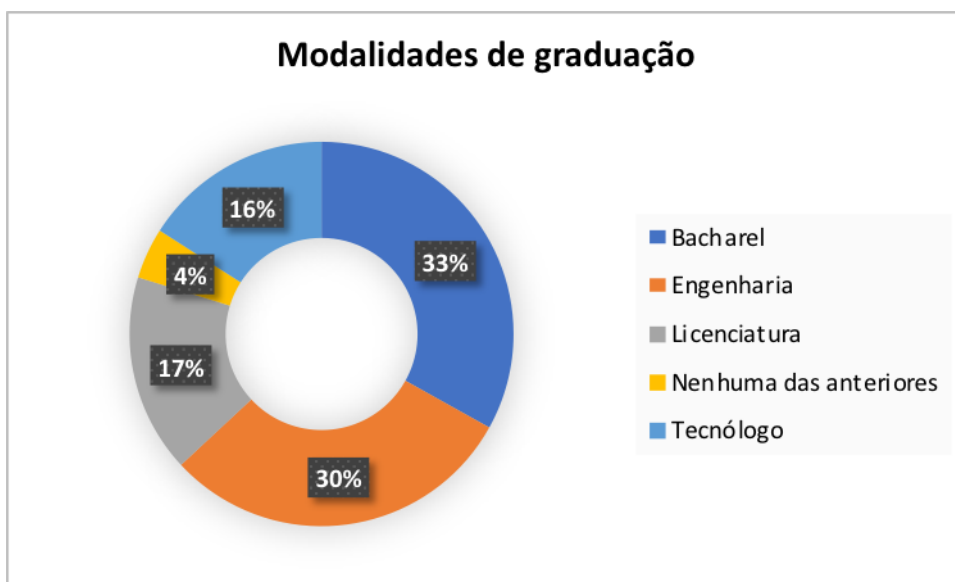


Figura 2. Gráfico das modalidades de graduação

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**.

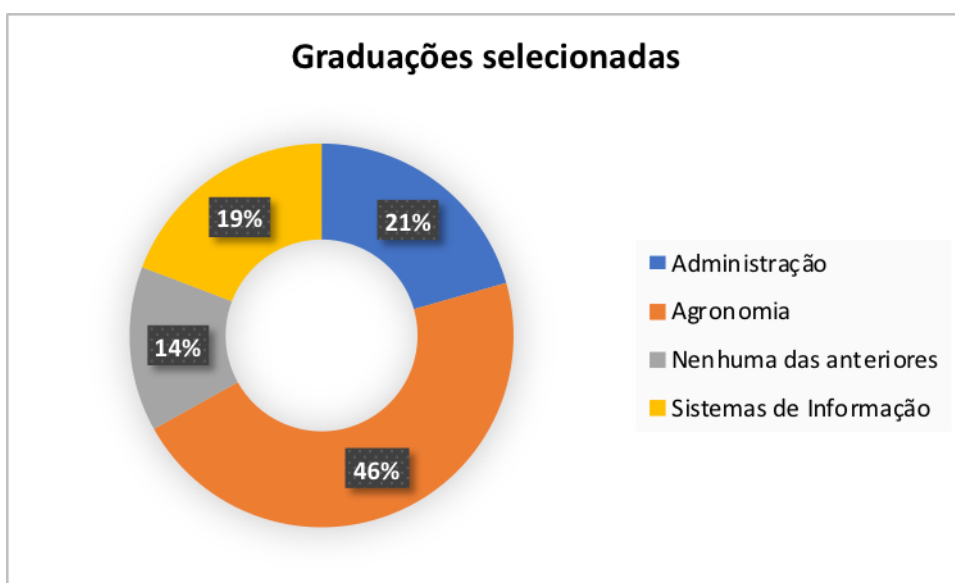


Figura 4. Gráfico das graduações selecionadas pelos respondentes

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 votados 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.

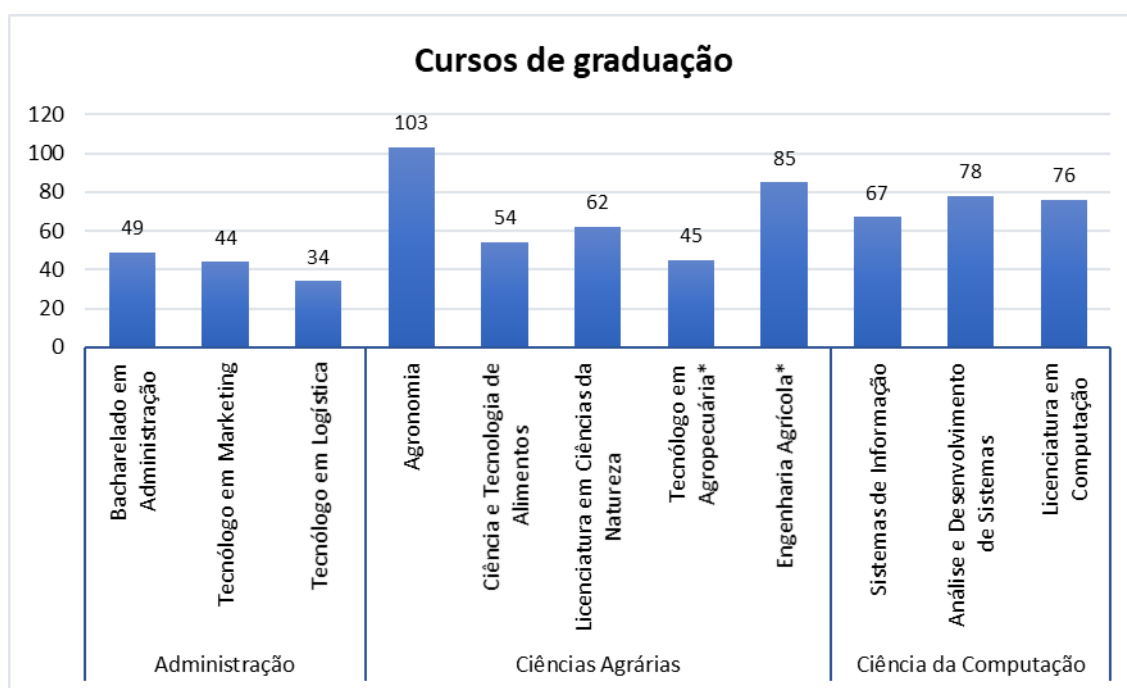


Figura 5. Resultado da votação para os cursos de graduação na Audiência Pública

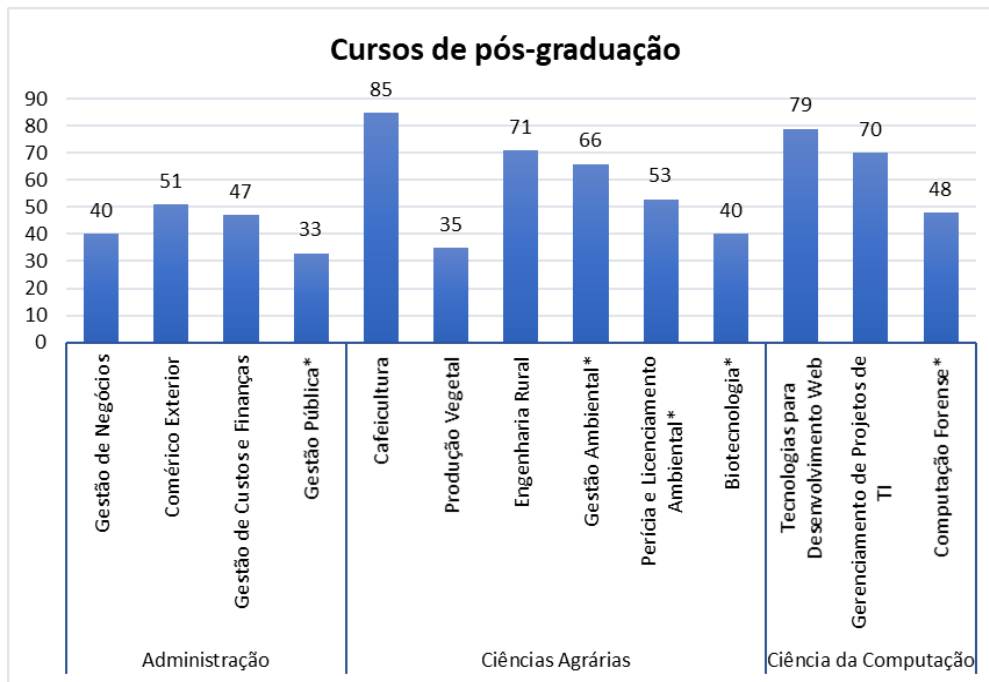


Figura 6. Resultado da votação para os cursos de pós-graduação na Audiência Pública

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%.

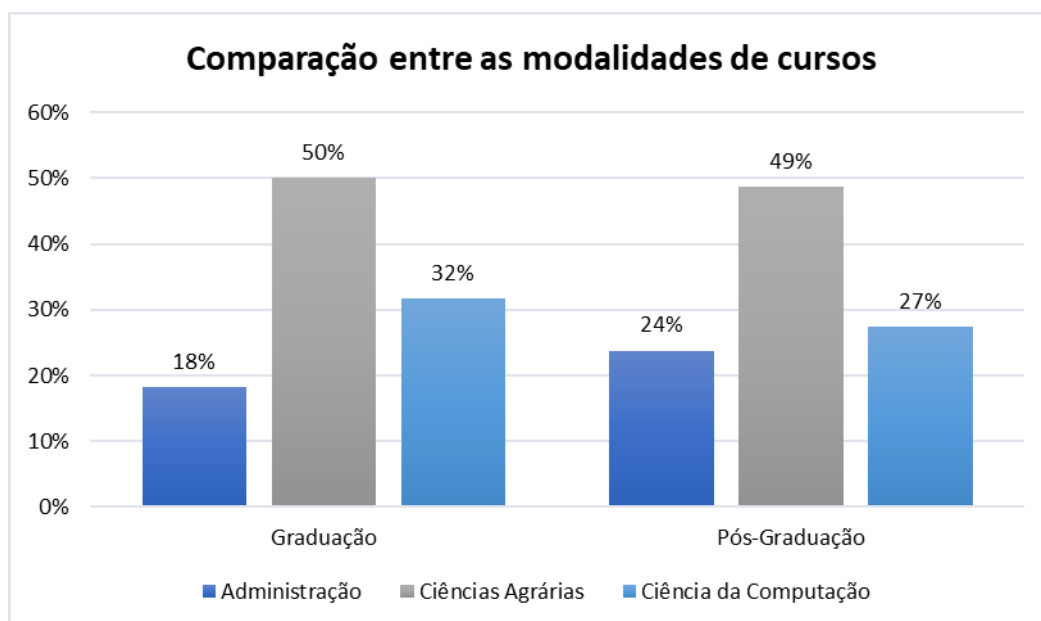


Figura 7. Gráfico comparativo entre as áreas por modalidade

4. Conclusões

Este relatório teve como objetivo descrever os métodos de pesquisa de opinião utilizados 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), 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

Sugestões de graduações	Votos
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 do 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	-	-
	ADM03002	Teoria Geral da Administração	-	04	-	04	80	60	-	-
	MAT03001	Matemática Discreta	-	03	-	03	60	45	-	-
	ING03001	Inglês Instrumental	-	01	01	02	40	30	-	-
	TOTAL						25	500	375	-

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

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03008	Linguagem de Programação I	INF03004	02	03	05	100	75	-	-
	INF03009	Banco de Dados II	INF03005	02	02	04	80	60	-	-
INF03010	Desenvolvimento Web II	INF03006	01	03	04	80	60	-	-	

INF03011	Organização de Computadores	-	03	01	04	80	60	-	-
ADM03007	Estatística e Probabilidade	-	02	-	02	40	30	-	-
MAT03002	Álgebra Linear	-	02	01	03	60	45	-	-
MAT03003	Geometria Analítica	-	03	-	03	60	45	-	-
TOTAL					25	500	375	-	-

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

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

6º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03020	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II	INF03016	02	03	05	100	75	-	-
	INF03021	Metodologia da Pesquisa Científica	-	02	-	02	40	30	-	-

		em Computação I								
INF03022		Engenharia de Software II	INF03018	02	02	04	80	60	-	-
INF03023		Redes de Computadores II	INF03019	02	02	04	80	60	-	-
ADM03009		Administração Financeira	ADM03002	03	-	03	60	45	-	-
ADM03010		Empreendedorismo II	ADM03008	02	-	02	40	30	-	-
ADM03011		Planejamento Estratégico	ADM03002	02	-	02	40	30	-	-
-		Optativa	-	-	-	03	60	45	45	-
TOTAL						25	500	375	45	-

7º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03024	Auditoria e Segurança da Informação	-	03	-	03	60	45	-	-
	INF03025	Metodologia da Pesquisa Científica em Computação II	INF03021	03	01	04	80	60	-	-
	INF03026	Engenharia de Software III	INF03022	02	-	03	60	45	-	-
	INF03027	Projeto Interdisciplinar	-	01	02	03	60	45	-	-
	INF03028	Sistemas Distribuídos	-	03	01	04	80	60	-	-
	-	Optativa	-	-	-	03	60	45	45	-
	TOTAL						20	400	300	45

8º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Pré-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas por semestre	CH semestral	CH optativa	CH estágio
	INF03029	Ciência de Dados	-	03	01	04	80	60	-	-
	INF03030	Metodologia da Pesquisa Científica em Computação III	INF03025	01	03	04	80	60	-	-
	INF03031	Sistemas de Apoio à Decisão	-	03	-	03	60	45	-	-
	INF03032	Governança de TI	-	03	-	03	60	45	-	-
	ADM03012	Gerenciamento de Projetos	ADM03002	03	-	03	60	45	-	-
	-	Optativa	-	-	-	03	60	45	45	-
TOTAL						20	400	300	45	-

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

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias	2625
Disciplinas Optativas	225
Atividades Complementares	300
Estágio curricular supervisionado	-
Trabalho de Conclusão de Curso	100
Total de carga horária do curso	3250

Legenda:

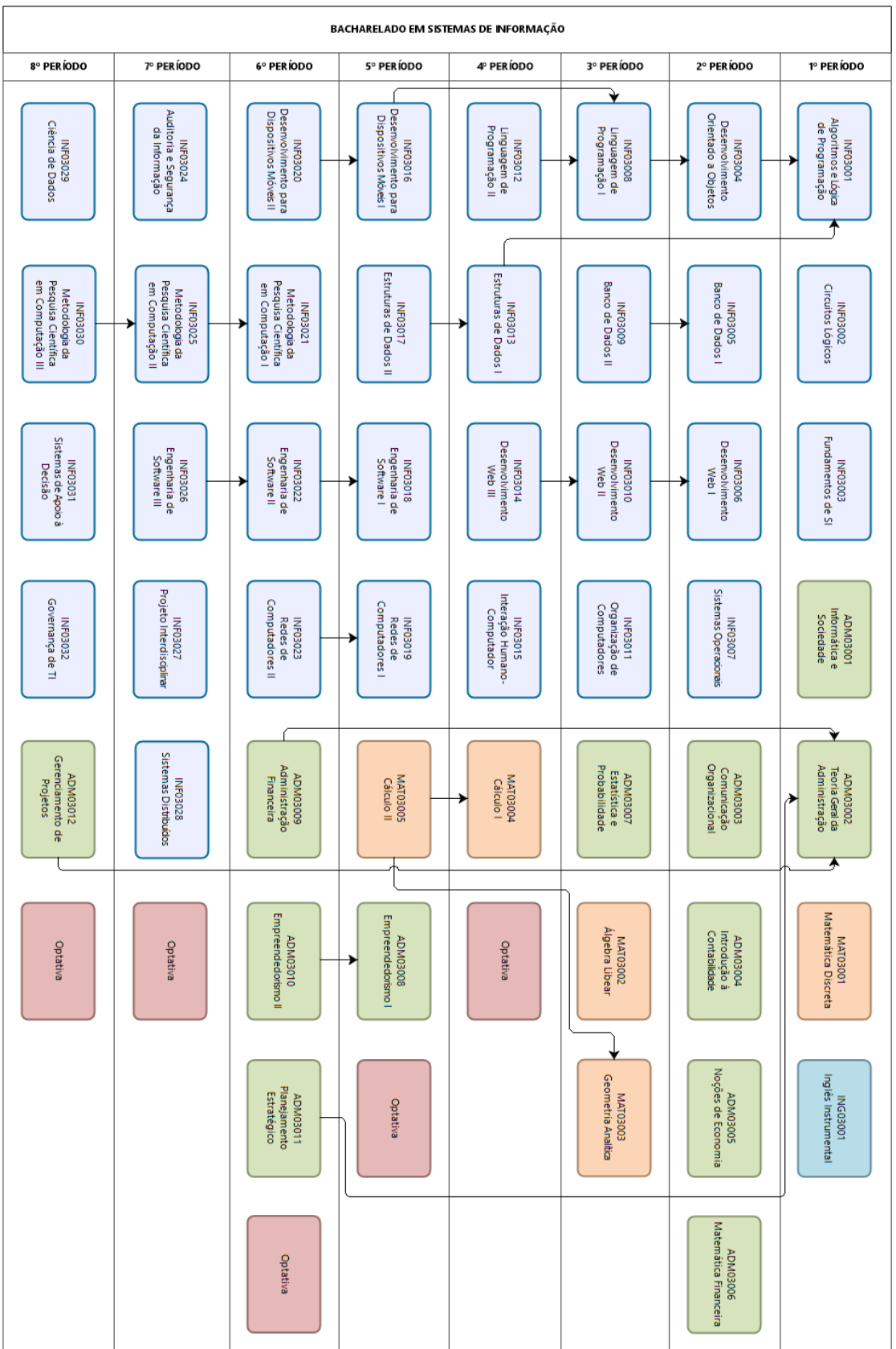
AT: Número de aulas teóricas por semana

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



- Informática
- Administração
- Matemática
- Inglês
- Optativa

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

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

CIRCUITOS LÓGICOS
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: 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.
Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none"> • LOURENÇO, A. C.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI, S. Circuitos Digitais: Estude e Use, Érica, 2014.

- 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.

INFORMÁTICA E SOCIEDADE
Período: 1º
Carga Horária: 45 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: <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>
<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografia Básica: • RUBEN, W.; DWYER. Informática, Organizações e Sociedade no Brasil, Cortez, 2003. • MARÇULA M., PIO, A. B. Informática: Conceitos e Aplicações. Érika, 2013. • DUPAS, G. Ética e Poder na Sociedade da Informação. Editora Unesp, 2001.
Bibliografia Complementar: <ul style="list-style-type: none"> • SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL. O Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. • BARGER. Ética na computação – uma abordagem baseada em casos. LTC, 2010. • BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano-Computador. Campus-Elsevier, 2010. • 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.

TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO
Período: 1º
Carga Horária: 60 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: <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: 45 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.

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

SISTEMAS OPERACIONAIS
Período: 2º
Carga Horária: 45 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: 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 eLFT), 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: 60 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: 45 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 I

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: 60 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: 45 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

EMPREENDEDORISMO II

Período: 6º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.
- DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Barueri: Manole, 2012.

Bibliografia Complementar:

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

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Período: 6º

Carga Horária: 30 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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. *Balanced Scorecard*.

Bibliografia Básica:

- OLIVEIRA, D. de P. R. de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. 26. ed. São Paulo: Atlas: São Paulo, 2009.
- 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 DA INFORMAÇÃO

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.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM COMPUTAÇÃO II

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*.

ENGENHARIA DE SOFTWARE III

Período: 7º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Processo de software. Métodos e modelos de desenvolvimento de software. Gerenciamento de projetos de software. Introdução a Engenharia de Software Experimental.

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.
- PRIKLADNICKI, R.; WILL, R.; MILANI, F. Métodos ágeis para desenvolvimento de 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*.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Período: 7º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- TANENBAUM, A. S. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas. Editora Pearson, 2015.
- COULOURIS, G., DOLLIMORE, J., KINDBERG, T., BLAIR, G. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. Editora Bookman, 2015.
- TANENBAUM, A. S., BOS, H. Sistemas Operacionais Modernos. Editora Pearson, 2016.

Bibliografia Complementar:

- COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Editora Bookman, 2016.
- DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. Editora Pearson, 2005
- FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. Editora Mcgraw-Hill, 2008.
- TANENBAUM A. S., WETHERALL, D. Redes de Computadores. Editora Pearson, 2011.
- STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Editora Pearson, 2017.

CIÊNCIA DE DADOS

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

• **Bibliografia Básica:**

- AMARAL, F. Introdução a ciência de dados. Editora Alta Books, 2016.
- GOLDSCHMIDT, R., PASSOS, E. DataMining. Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações. Editora Elsevier, 2015
- GRUS, J. Data Science do zero. Editora Alta Books, 2016.

Bibliografia Complementar:

- MCKINNEY, W., KINOSHITA, L. A. Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython. Editora Novatec, 2018.
- SANTOS, R.F.V.C. Álgebra Linear com Python: Aprenda na prática os principais conceitos. Analista Quant, 2018.
- FAWCETT, T., PROVOST, F. Data Science para Negócios. Editora Alta Books, 2016.
- CRESPO, A. A. Estatística Fácil. Editora Saraiva 2009.
- THOMAS H. C., (ET. AL) Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Elsevier. 2012

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA EM COMPUTAÇÃO III

Período: 8º

Carga Horária: 60 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

Execução do projeto de pesquisa e/ou desenvolvimento de solução. Escrita da monografia.

Bibliografia:

Bibliografia a ser definida *ad-hoc*.

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.

GOVERNANÇA DE TI

Período: 8º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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);

Bibliografia Básica:

- Aguinaldo Aragon Fernandes, Vladimir Ferraz de Abreu. Implantando a Governança de TI. Da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços. 4. ed. Brasport, 2014.
- Marcos André dos Santos Freitas. Fundamentos do Gerenciamento de Serviço de TI: preparatório para a certificação Itil Foundation. 2. ed. Brasport, 2013.
- Peter Weill. Governança de TI: Tecnologia da Informação. 1. ed. MBOOKS, 2005.

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.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Período: 8º

Carga Horária: 45 horas

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento. São Paulo: Blucher, 2010.
- VARGAS, RICARDO. Gerenciamento de Projetos, estabelecendo diferenciais competitivos, 9. Ed. Brasport, 2018
- Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK® 4a. ed. – EUA: Project Management Institute, 2008.

Bibliografia Complementar:

- WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco Mathias. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1994.
- CLELAND, David I.; IRELAND, Lewis R., Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro, LTC, 2007.
- ELLING, Ralph. Gestão de Projetos. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CLEMENTS, James P; GIDO, Jack. Gestão de Projetos. Tradução de Vertice Translate. 3.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- DISMORE, Paul Campbel. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Quality Mark, 2005.

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, Fabrício, 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: Papirus, 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

Carga Horária: 45 horas

Natureza: 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.

Bibliografia Básica:

- CHIAVENATO, Idalberto, Recursos Humanos: o capital humano das organizações, 9ª edição, Editora Elsevier – Campus, 2009.
- FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. Gestão estratégica de pessoas com foco em competência. 1. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.
- 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.

Bibliografia Complementar:

- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Recursos Humanos - Estratégia e Gestão de Pessoas na Sociedade Global. São Paulo: LTC Editora, 2014.
- MILKOVICH, George T, BOUDREAU, John W., Administração de recursos humanos, São Paulo, Atlas, 2000.
- CARVALHO, Antonio Vieira de, Serafim, Ozileia Clean Gomes, Nascimento, Luiz Paulo do, Administração de recursos humanos, São Paulo, Pioneira, 2000.
- DRUCKER, Peter, Fator Humano e desempenho, São Paulo, Pioneira, 1997.
- ARAUJO, Luis Cesar G de., Gestão de Pessoas: estratégias e integração organizacional. 2ª EDIÇÃO. Atlas.

INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS

Período: condicionada à oferta do docente

Carga Horária: 45 horas

Natureza: optativa

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- RABIN, S. Introdução ao desenvolvimento de games – Volume 1. 1ª ed. Cengage Learning, 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

Período: condicionada à oferta do docente

Carga Horária: 45 horas

Natureza: optativa

Ementa:

Estudo de temas avançados em Interação Humano-Computador.
Bibliografia: Bibliografia a ser definida <i>ad-hoc</i> .

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

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

COMPUTAÇÃO GRÁFICA
Período: condicionada à oferta do docente
Carga Horária: 60 horas
Natureza: optativa
Ementa: 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: <ul style="list-style-type: none">• 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

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.

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

Natureza: optativa

Ementa:

Modelagem de problemas em Programação Linear. Método Simplex. Dualidade. Simulações.

Bibliografia Básica:

- Frederick S. Hillier; Gerald J. Lieberman. Introdução à Pesquisa Operacional. 8. ed. AMGH, 2012.
- Lachtermacher, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. 5. ed. LTC, 2016.
- Marco Goldberg; Henrique Luna. Otimização Combinatória e Programação Linear. 2. ed. Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar:

- Eduardo Leopoldino de Andrade. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 5. ed. LTC, 2015.
- Elizabeth Goldberg; Marco Goldberg; Henrique Luna. Programação Linear e Fluxo em Redes. 1. ed. Elsevier, 2014.
- Marcos Arenales; Vinícius Armentano. Pesquisa Operacional. 1. ed. Elsevier, 2006.
- ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H.; Pesquisa Operacional - Modelagem e Algoritmos. Campus Elsevier, 2007.
- Elizabeth Goldberg; Marco Goldberg; Henrique Luna. Otimização Combinatória e Meta-heurísticas. Algoritmos e Aplicações. 1. ed. Elsevier, 2015.

LIBRAS

Período: condicionada à oferta do docente

Carga Horária: 45 horas

Natureza: optativa

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- Audrei Gesser. Libras, que língua é essa? 1. ed. Parábola, 2015.
- SILVA, Ivani Rodrigues. KAUCHAKJE, Samira. GESUELEI, Zilda Maria (orgs). Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. 3. ed. São Paulo: Plexus, 2003.
- Ronice Müller de Quadros; Markus J. Weininger. Estudos da Língua Brasileira de Sinais. Vol 3. Insular, 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.
- 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 Altos, 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

Atividades	Carga horária Máxima em atividades vinculadas ao conhecimento científico do curso	Carga horária máxima em atividades não vinculadas ao conhecimento científico do curso
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

Considerações sobre a Projeção de Carga Horária:

As aulas informadas na tabela possuem duração de 45 minutos.

As linhas cujo “Número de Aulas (semanais)” são valores decimais é em função dos cursos de pós-graduação. Ao fazer a divisão do número de aulas do semestre por 20 semanas, não resultará em valores inteiros, visto que não há aulas todas as semanas.

O intervalo de tempo considerado na projeção foi o período entre os semestres 2020/2 e 2024/2, tendo em vista o início do curso e sua implantação plena.

Professor	Curso	Disciplina	Número de Aulas (semanais)								
			20/2	21/1	21/2	22/1	22/2	23/1	23/2	24/1	24/2
A ser contratado (Área de Administração)	Total de Aulas (semanais)		6	16	6	16	6	19	6	22	6
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Administração Financeira						3		3	
		Gerenciamento de Projetos								3	
		Introdução à Contabilidade		2		2		2		2	
		Matemática Financeira		3		3		3		3	
	Técnico em Cafeicultura - Noturno	Administração, economia e extensão rural		6		6		6		6	
	Técnico em Cafeicultura - Vespertino	Administração, economia e extensão rural	6		6		6		6		6
	Técnico em Informática - <i>Campus</i> Manhuaçu	Comunicação Empresarial		3		3		3		3	
Empreendedorismo			2		2		2		2		
A ser contratado (Área de Computação) 1	Total de Aulas (semanais)		5	7	5	11	9	13	12	16	12
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Auditoria e Segurança da Informação							3		3
		Estruturas de Dados I				4		4		4	
		Estruturas de Dados II					4		4		4
		Governança de TI								3	

		Metodologia da Pesquisa Científica em Computação I						2		2		
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Aplicativos Básicos e Utilitários		2		2		2		2		
		Estrutura de Dados		5		5		5		5		
		Linguagem de Programação I	5		5		5		5		5	
A ser contratado (Área de Computação) 2	Total de Aulas (semanais)		5	13	5	13	5	13	8	16	8	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus Manhuaçu</i>	Projeto Interdisciplinar								3		3
		Sistemas de Apoio à Decisão									3	
	Bacharelado em Agronomia	Informática Básica		2		2		2		2		
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Desenvolvimento Web I	5		5		5		5		5	
		Linguagem de Programação II		6		6		6		6		
Sistemas Operacionais			5		5		5		5			
A ser contratado (Área de Computação) 3	Total de Aulas (semanais)		9	11	9	11	9	11	13	15	13	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus Manhuaçu</i>	Metodologia da Pesquisa Científica em Computação II								4		4
		Metodologia da Pesquisa Científica em Computação III									4	
	Técnico em Informática - Campus Manhuaçu	Algoritmos e Lógica de Programação		6		6		6		6		
		Análise de Sistemas	5		5		5		5		5	
		Desenvolvimento Web II		5		5		5		5		
	Montagem e Manutenção de Computadores	4		4		4		4		4		
A ser contratado (Área de Computação) 4	Total de Aulas (semanais)		6	8	10	12	10	12	14	16	14	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus Manhuaçu</i>	Ciência de Dados									4	
		Circuitos Lógicos	4		4		4		4		4	
		Desenvolvimento Orientado a Objetos		4		4		4		4		
		Inglês Instrumental	2		2		2		2		2	
		Interação Humano-Computador				4		4		4		
		Organização de Computadores			4		4		4		4	
Sistemas Distribuídos								4		4		

	Técnico em Informática - <i>Campus Manhuaçu</i>	Computação Móvel		4		4		4		4		
A ser contratado (Área de Matemática)	Total de Aulas (semanais)		11	16	19	24	22	24	22	24	22	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Álgebra Linear			3		3		3		3	
		Cálculo I				4		4		4		
		Cálculo II					3		3		3	
		Estatística e Probabilidade			2		2		2		2	
		Geometria Analítica			3		3		3		3	
		Matemática Discreta	3		3		3		3		3	
	Bacharelado em Agronomia	Álgebra Linear para Ciências Agrárias		4		4		4		4		
		Cálculo				4		4		4		
		Estatística Básica		4		4		4		4		
		Matemática Básica	4		4		4		4		4	
	Técnico em Cafeicultura - Noturno	Matemática Aplicada		4		4		4		4		
Técnico em Cafeicultura - Vespertino	Matemática Aplicada	4		4		4		4		4		
Técnico em Informática - <i>Campus Manhuaçu</i>	Matemática Aplicada		4		4		4		4			
Cleiton Rodrigues Monteiro	Total de Aulas (semanais)		3	9	15,6	16,4	12	14	15,6	16,4	12	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Banco de Dados I		4		4		4		4		
		Banco de Dados II			4		4		4		4	
		Linguagem de Programação I			5		5		5		5	
		Linguagem de Programação II				5		5		5		
	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Banco de dados MySQL			1,2				1,2			
		Desenvolvimento PHP I			2,4				2,4			
		Desenvolvimento PHP II				2,4				2,4		
	Técnico em Informática - <i>Campus Manhuaçu</i>	Banco de Dados I		5		5		5		5		
Banco de Dados II		3		3		3		3		3		

		Total de Aulas (semanais)	16	4,6	16	4,6	18	8,6	18	15,6	20	
Elder Stroppa	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus Manhuaçu</i>	Empreendedorismo I					2		2		2	
		Empreendedorismo II					2		2			
		Informática e Sociedade	3		3		3		3		3	
		Planejamento Estratégico					2		2			
		Teoria Geral da Administração	4		4		4		4		4	
	Bacharelado em Agronomia	Administração Agroindustrial								4		
		Economia Rural									2	
		Extensão Rural								3		
		Sociologia e Desenvolvimento Rural	2		2		2		2		2	
	Especialização Em Cafeicultura Sustentável	Gestão da Empresa Cafeeira e Segurança no Trabalho		0,6		0,6		0,6		0,6		
Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Empreendedorismo	3				3					3	
	Metodologia da Pesquisa			3				3				
Técnico em Cafeicultura - Noturno	Comercialização e marketing		4		4		4		4			
Técnico em Cafeicultura - Vespertino	Comercialização e marketing	4		4		4		4		4		
Emerson Augusto Priamo Moraes	Total de Aulas (semanais)		15	13	15	13	15	13	15	13	15	
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus Juiz de Fora</i>	Gerência de Projetos	4		4		4		4		4	
		Gestão de Tecnologia da Informação		4		4		4		4		
		Tópicos Especiais em SI		2		2		2		2		
		Sistemas de Apoio a Decisão	4		4		4		4		4	
	Técnico Integrado em Desenvolvimento de Sistemas - <i>Campus Juiz de Fora</i>	Banco de Dados I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Banco de Dados II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico em Desenvolvimento de	Banco de Dados I	2		2		2		2		2		
	Banco de Dados II		2		2		2		2		2	

	Sistemas - <i>Campus</i> Juiz de Fora												
	Mestrado Profissional em Sistemas Aplicados à Engenharia	Planejamento e Execução de Estudos Experimentais em Sistemas de Informação		3		3		3		3			
		Tópicos Especiais em Ciência da Computação	3		3		3		3		3		
Filipe Arantes Fernandes	Total de Aulas (semanais)		4,8	5	4	11,2	12,8	14	11	15,2	15,8		
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Desenvolvimento Web I		5		5		5		5			
		Desenvolvimento Web II			4		4		4		4		4
		Desenvolvimento Web III				5		5		5		5	
		Engenharia de Software I					4		4		4		4
		Engenharia de Software II						4		4		4	
	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Engenharia de Software III							3		3		3
		Engenharia de Software para Web I				1,2					1,2		
		Engenharia de Software para Web II	3				3					3	
	Experiência do Usuário	1,8				1,8					1,8		
Rossini Pena Abrantes	Total de Aulas (semanais)		4,2	3	5,4	5,4	12,2	12	13,4	14,4	12,2		
	Bacharel em Sistemas de Informações - <i>Campus</i> Manhuaçu	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis I					5		5		5		5
		Desenvolvimento para Dispositivos Móveis II						5		5		5	
		Redes de Computadores I					3		3		3		3
		Redes de Computadores II						4		4		4	
	Especialização em Desenvolvimento de Sistemas para Internet	Framework front-end I				1,8					1,8		
		Framework front-end II	1,2				1,2					1,2	
		Seminário				0,6					0,6		
		Tecnologia front-end			2,4					2,4			
Técnico em Informática - <i>Campus</i> Manhuaçu	Redes de Computadores I	3		3		3		3		3		3	
	Redes de Computadores II		3		3		3		3		3		
Sandro Roberto Fernandes	Total de Aulas (semanais)		8	14	8	14	8	14	8	14	8		
	Bacharel em Sistemas de Informação	Computação Gráfica	2		2		2		2		2		
		Fundamentos de Sistemas de Informação		4		4		4		4		4	

		Modelagem de Sistemas		4		4		4		4	
		Segurança de Informação - Turma A	2		2		2		2		2
		Segurança de Informação - Turma B	2		2		2		2		2
	Técnico em Sistemas de Informação	Análise de Sistemas		4		4		4		4	
		Segurança da Informação	2		2		2		2		2
	Técnico em Eletromecânica	Infomática Básica		2		2		2		2	
Simone Guedes Donnelly	Total de Aulas (semanais)		15	13	15	13	15	13	15	13	15
	Técnico em Administração - <i>Campus Cataguases</i>	Marketing e Serviços	2		2		2		2		2
		Gestão de Pessoas	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Redes de Cooperação	2		2		2		2		2
	Técnico em Qualidade - <i>Campus Cataguases</i>	Gestão de Pessoas		4		4		4		4	
		Gestão Ambiental		2		2		2		2	
		Ferramentas da Qualidade	4		4		4		4		4
	Proeja FIC - <i>Campus Cataguases</i>	Fundamentos da Administração		3		3		3		3	
		Noções de Gestão de Empresas	3		3		3		3		3

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:

Empresa	Representante Legal	CNPJ
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