

INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

# **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – PPC CAMPUS GASPAR**

### **Curso Superior de Tecnologia**

# **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Gaspar, 20 maio de 2014.**

# SUMÁRIO





## 1 DADOS DA IES

**Nome da Mantenedora:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC

**Endereço:** Rua 14 de Julho

**Número:** 150

**Bairro:** Coqueiros

**Cidade:** Florianópolis

**Estado:** SC

**CEP:** 88075-010

**CNPJ:** 11.402.887/0001-60

**Telefone(s):** (48) 3877-9000

**Ato Legal:** Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008

**Endereço WEB:** <http://www.ifsc.edu.br>

**Reitor(a):** Maria Clara Kaschny Schneider

### da – Campus Proponente

**Nome da Mantida:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus Gaspar

**Endereço:** Rua Adriano Kormann

**Número:** 510

**Bairro:** Bela Vista

**Cidade:** Gaspar

**Estado:** SC

**CEP:** 89110-971

**CNPJ:** 11.402.887/0001-60

**Telefone(s):** (47) 3318-3700

**Ato Legal:** Portaria nº 1.366 de 06 de dezembro de 2010.

**Endereço WEB:** <http://www.gaspar.ifsc.edu.br>

**Diretor Geral(a):** Sérgio Seitsi Uda

### 1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta

<b>Nome:</b> Saulo Vargas	<b>Email:</b> saulo.vargas@ifsc.edu.br	<b>Fone:</b> (47) 8425-3807
<b>Nome:</b> Leonardo Leiria Fernandes	<b>Email:</b> leonardo.fernandes@ifsc.edu.br	<b>Fone:</b> (47) 9196-5074

### 1.4 Contextualização da IES

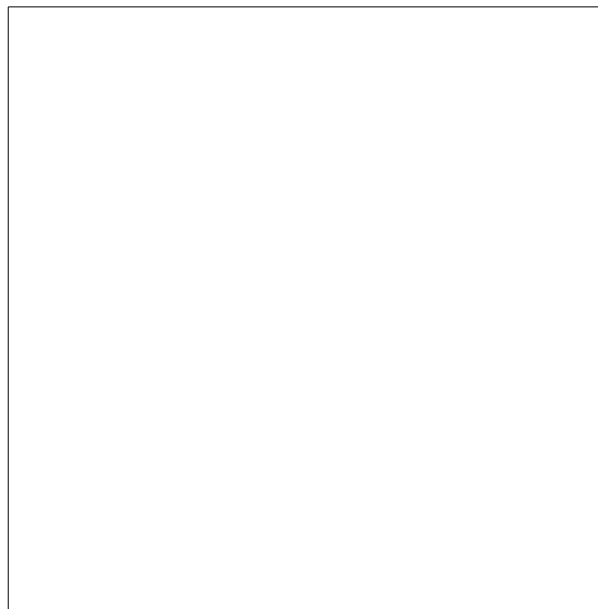
O Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina é uma instituição pública federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Tem sede em Florianópolis, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

A missão do IFSC é desenvolver e difundir o conhecimento científico e tecnológico, formando indivíduos capacitados para o exercício da cidadania e da profissão. O instituto tem como visão de futuro consolidar-se como centro de excelência na educação profissional e tecnológica no Estado de Santa Catarina.

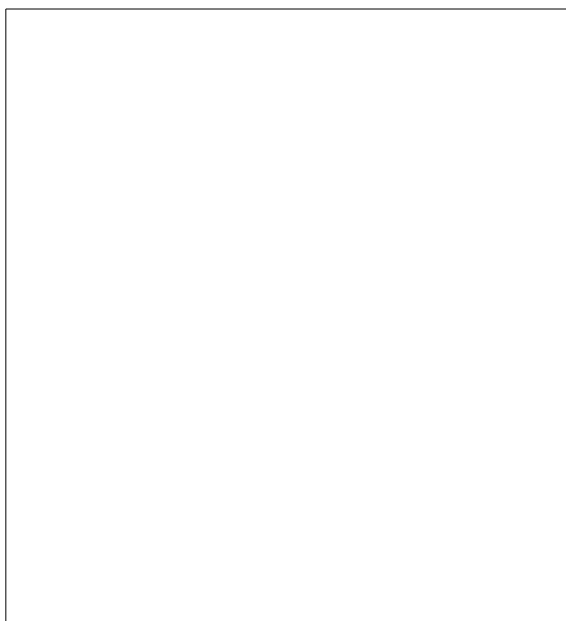
A instituição tem um longo histórico, desde sua criação como Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina, em 1909, a instituição trocou de nome algumas vezes, tendo sido chamada de Escola Industrial de Florianópolis, Escola Técnica Federal de Santa Catarina e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-SC), em diferentes períodos, antes de adotar a nomenclatura atual. Ao longo de todo esse tempo, e apesar das mudanças de nome, o que não mudou foram os objetivos do IFSC, que sempre foram ligados à oferta de educação profissional e tecnológica pública e de qualidade. Para tanto, buscou-se oferecer cursos de acordo com as necessidades dos cidadãos e do mercado de trabalho, envolvendo as tecnologias mais relevantes em cada período histórico e em cada comunidade em que atua.

A partir da lei 11.892/2008 de 29 de dezembro de 2008, quando são criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o IFSC passou por uma fase de grande expansão, com a criação de vários câmpus. Dentre outros, foi criado o Câmpus Gaspar, localizado no bairro Bela Vista, município de Gaspar, em um terreno de 34.000.m<sup>2</sup>, com uma área construída em torno de 6.000 m<sup>2</sup>, contendo onze salas de aula e dezoito laboratórios.

A cidade de Gaspar está localizada na Microrregião de Blumenau, a qual compreende 15 municípios, conforme ilustrado na Figura 1. A população dessa microrregião apresentou um aumento de 23,73% desde o censo demográfico realizado em 2000. De acordo com o censo do IBGE realizado em 2010, 677.553 habitantes ocupam essa microrregião, o que equivale a aproximadamente 11% da população de Santa Catarina (IBGE, 2013).



A população da Microrregião de Gaspar é composta em sua maioria por brancos, conforme mostrado na Figura 2, e possui um alto índice de desenvolvimento humano, com IDH médio em 2010 de 0,754 (PNUD, 2013).



A Microrregião de Blumenau possui 36.956 empresas, que geram 278.801 empregos formais (MTE, 2011, apud SIM, 2013). As atividades econômicas desenvolvidas nessa microrregião integram arranjos produtivos locais, como o de Tecnologia da Informação e Comunicação, Têxtil e Confecção, Cerveja Artesanal, Arroz, Varejo de Autopeças e Turismo, que participam com 12% do PIB estadual (IBGE, 2013).

Em sua ainda curta história, o Câmpus Gaspar tem mantido foco nas áreas de Informática, Gestão de Negócios, Vestuário e Química. A escolha por esses eixos de atuação segue as orientações da própria lei de criação dos institutos, que determina que as ofertas devem ser definidas em função dos arranjos produtivos locais da região. Nos primeiros anos de funcionamento do câmpus, sua atuação se desenvolveu principalmente através da oferta de cursos técnicos de nível médio integrados e concomitantes, além de cursos de formação inicial e continuada, conforme previsto no Plano de Oferta de Cursos e Vagas contido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) referente ao período. Para o novo Plano de Ofertas de Cursos do Campus, discutido no contexto do PDI do período de 2015-2019, está sendo proposta a verticalização de diferentes áreas, dentre elas, a área de Informática.

Desde a sua criação, as ofertas vinculadas à área de Informática têm sido definidas em função das demandas identificadas no setor produtivo da região de abrangência do Câmpus. O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) representa uma importante atividade econômica desenvolvida na microrregião. Reconhecido como um importante polo tecnológico, o Vale do Itajaí é conhecido como o Vale do Software. Só na cidade de Blumenau, a maior cidade do vale, o setor apresenta um faturamento de R\$300 milhões/ano. São ao todo 667 empresas de TI, sendo 484 de desenvolvimento de software e 183 de processamento de dados (BLUSOFT, 2010).

Além disso, observa-se que o setor se encontra em fase de plena expansão, em um cenário onde as empresas vêm apresentando um crescimento médio anual de 20% (BLUSOFT, 2010). Conseqüentemente, tem-se observado grande demanda por profissionais da área de TI.

Confirmando esta constatação, segundo pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), realizada para detectar perspectivas profissionais de nível médio e superior no Brasil, o setor de TIC desponta como o que mais gerou novos postos de trabalho no Brasil, sendo que ao todo foram 49.535 analistas de tecnologia da informação. O relatório destaca, ainda, que este cenário deve se manter para os próximos anos.

O curso descrito no presente projeto está inserido no plano de verticalização da área de informática do Câmpus Gaspar e foi formulado observando-se as demandas observadas no cenário apresentado. É importante destacar que a área já se encontra consolidada, tendo sido criada já no momento de implantação do câmpus. Nesse período, vem desenvolvendo diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão. No ensino, são ofertados regularmente cursos de Formação Inicial e Continuada de Informática Básica e Mídias Sociais, além do Curso Técnico em Informática, onde se observa, junto aos alunos egressos, uma alta taxa de empregabilidade.

No que diz respeito à extensão, a área tem desenvolvido diversos projetos ao longo dos anos, apoiados financeiramente pelo IFSC ou por agências de fomento externas. Como exemplos podemos citar o Projeto de Inclusão Social e Mídias Sociais, apoiado diretamente pelo CNPq, Projeto de Divulgação e Capacitação em Software Livre, Oficinas de Robótica, dentre outros. Ainda, é importante destacar a Semana da Informática, evento anual que reúne a comunidade interna e externa em atividades relacionadas à área como palestras, mostras de trabalhos, oficinas e Maratona de Programação.

Também na área de pesquisa, a área tem se destacado. Vários projetos de pesquisa aplicada e de inovação tecnológica vem sendo desenvolvidos. Dentre estes se encontram projetos financiados por editais internos do IFSC, além de grandes projetos diretamente financiados por agências de fomento e realizados em parcerias com empresas. O forte envolvimento da área de informática em pesquisa levou a criação do Grupo de Pesquisa em Computação Gráfica, Visão Computacional e Processamento de Imagens Digitais, que conta com trabalhos publicados em congressos de abrangência nacional e internacional. Estas ações têm possibilitado o envolvimento de alunos, docentes e servidores das diferentes áreas em pesquisas multidisciplinares envolvendo Informática, com foco principal em desenvolvimento de sistemas.

<b>2 DADOS DO CURSO</b>	
<b>Nome do curso:</b> Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Modalidade:</b> Presencial	<b>Eixo/Área:</b> Informação e Comunicação
<b>Carga Horária obrigatória:</b> 2500	<b>Periodicidade:</b> Semestral
<b>Tempo mín. de Integralização:</b> 6 semestres	<b>Tempo máx. de Integralização:</b> 12 semestres Conforme Regulamento Didático Pedagógico do IFSC

### 2.1 Requisitos Legais

A legislação educacional pertinente ao curso é a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e nos termos do art. 71, § 1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006 que dispõe sobre a adequação da denominação dos



cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

O curso foi elaborado em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do Ministério da Educação (MEC), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Além disso, o curso segue o que dispõe o Decreto no. 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que aponta a necessidade de se ter Libras como unidade curricular optativa em todos os cursos superiores; o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, aprovado pela Resolução no. 41, de 20 de novembro de 2014; a Resolução no. 1, de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História de Cultura Afro-Brasileira e Africana, e a Portaria do Ministério da Educação no. 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que autoriza que até 20% da carga-horária total dos cursos superiores reconhecidos pelo MEC sejam realizados através de atividades pedagógicas não presenciais. O curso ainda foi elaborado em conformidade com o Plano Nacional de Educação de 2014, que assegura, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária.

## 2.2 Dados para preenchimento do diploma

**Nome do Curso:** Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Titulação:** Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Carga Horária do Curso:** 2.500 horas

## 3 DADOS DA OFERTA

### 3.1 Quadro Resumo

TURNO	TURMAS (anuais)	VAGAS (por turma)		TOTAL
		1o.Sem	2o. Sem	
Matutino				
Vespertino				
Noturno	2	40	40	80
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>80</b>

## 4 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

### 4.1 Justificativa do curso

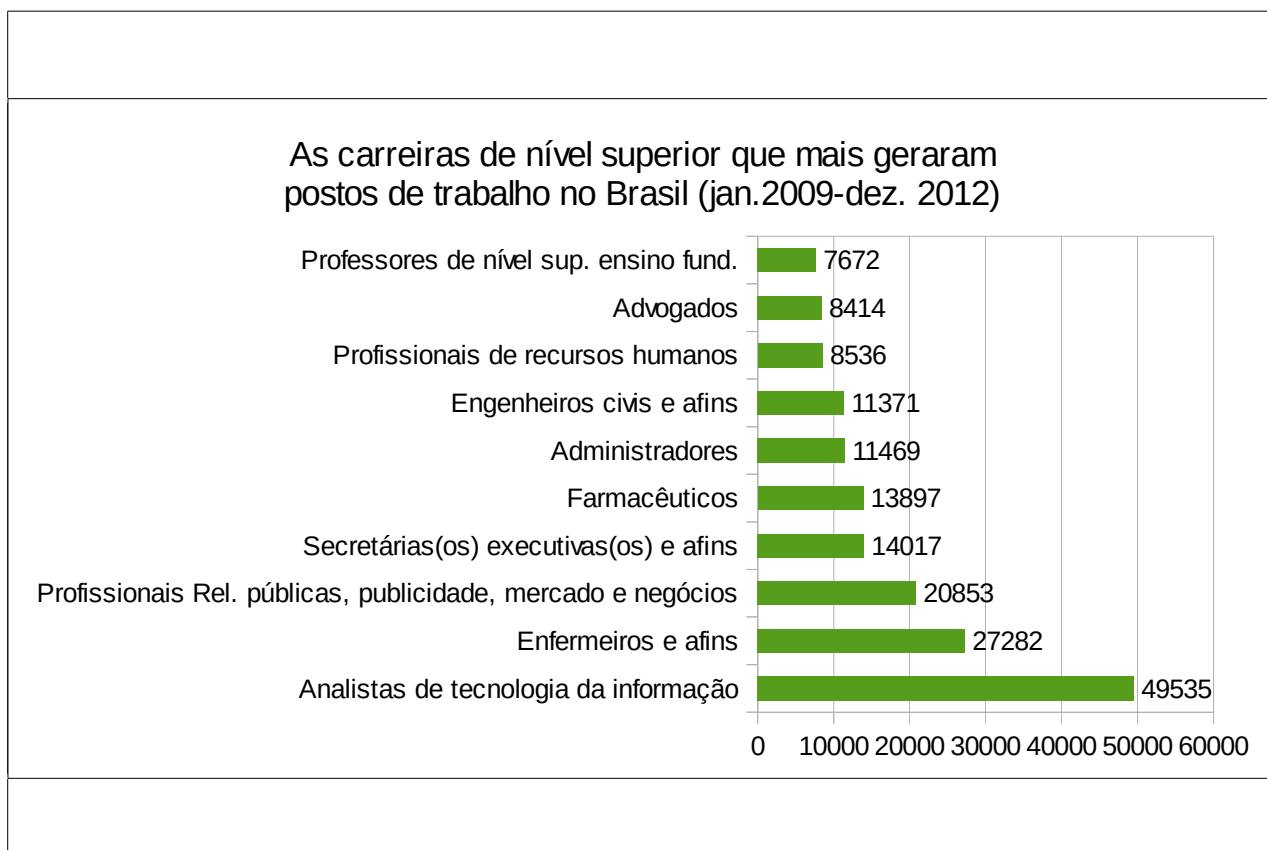
A área de tecnologia da informação é de fundamental importância em praticamente qualquer atividade produtiva no mundo contemporâneo. É difícil imaginar o funcionamento de qualquer empresa atualmente sem o apoio da tecnologia da informação, ressaltando que em todo processo histórico houve tecnologias de fundamental importância em seu contexto, sendo que muitas delas mantêm sua

importância até hoje (PINTO, 2008). Tanto no planejamento e controle da produção quanto nas atividades comerciais e de comunicação, a computação encontra-se em evidência. Além de aplicações comerciais, a informática é utilizada em praticamente todas as áreas do conhecimento científico e tecnológico.

Esta área apresenta especial relevância para o Câmpus Gaspar, visto que o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), em especial a indústria de software, representa uma importante atividade econômica desenvolvida na microrregião. Ainda, é importante destacar o grande crescimento médio anual das empresas da área, que gira em torno de 20% ao ano (BLUSOFT, 2010), e a grande demanda existente por profissionais de TI.

De acordo com relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), a carreira de nível superior que mais gerou postos de trabalho no Brasil entre 2009 e 2012 foi a de analista de tecnologia da informação. O relatório aponta que ao menos dezesseis em cada cem postos de trabalho de nível superior gerados no Brasil no período estudado empregaram analistas de tecnologia da informação. O mesmo documento afirma ainda que analistas de tecnologia da informação compõem um conjunto de profissionais particularmente demandados nos três estados da região Sul do país.

Na Figura 3 são apresentadas as carreiras de nível superior que mais geraram postos de trabalho no Brasil de janeiro de 2009 a dezembro de 2012. Esses números são ainda mais evidentes na Microrregião de Gaspar, pois esta possui um arranjo produtivo de TIC com relevância nacional.



Apesar do considerável aumento do número de postos de trabalho de carreiras de nível superior, ainda é muito baixo o percentual de pessoas que concluíram um curso superior no Brasil. Segundo dados do PNAD 2012, somente 12% da população chegou a esse nível de ensino (BRASIL, 2014).

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, descrito no presente projeto, está inserido no plano de verticalização da área de informática do Câmpus Gaspar, e foi formulado observando-se as demandas e características observadas neste cenário. A proposta deste curso é ampliar o itinerário formativo da área, oferecendo capacitação em nível superior na área de Desenvolvimento de Sistemas.

Ao oferecer este curso na região de Gaspar, o IFSC alinha suas ações à própria legislação de criação dos institutos, que descreve que as ofertas dos mesmos deve ser orientada em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos locais. Além disso, a implantação do curso vem suprir uma lacuna, hoje existente na microrregião, relacionada à inexistência de cursos superiores gratuitos na área de Desenvolvimento de Sistemas, o que é de suma importância para dar sustentabilidade ao seu desenvolvimento socioeconômico.

#### **4.2 Justificativa da oferta do curso**

O IFSC, Campus Gaspar, oferece desde a sua implantação o Curso Técnico em Informática. Entretanto, observa-se que esta oferta não atende plenamente as demandas do mercado de trabalho na área de TI da região de abrangência do Câmpus.

Segundo o relatório do IPEA, o número de novos postos de trabalho na área de Informática de nível superior (Analista de TI) é notoriamente maior do que os gerados para o profissional com nível técnico na mesma área. Estes dados estão de acordo com os levantamentos realizados junto aos representantes do polo de TI da região de Blumenau (BLUSOFT), confirmando, deste modo, a necessidade de um curso de nível superior na área de TI.

É importante destacar que o número de ofertas de nível superior na área de TI da região não atende a atual demanda nem a expectativa de crescimento do mercado. Segundo pesquisa realizada pelo SEBRAE, a expectativa de crescimento para Santa Catarina é de 20% a 30%, índice este que é mais concentrado nos polos de tecnologia. Em específico na área de Software, segundo o Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação o mercado deve crescer 400% nos próximos 10 anos (SINDPSC, 2013).

O Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, por meio do Câmpus Gaspar, o qual está inserido em um dos maiores polos de Informática de Santa Catarina, tem um papel fundamental na consolidação e fortalecimento da área de TI na região de Gaspar. A lei 11.892 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em seu artigo 6º, dá ênfase a abertura de cursos que possibilitem o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, alinhado às demandas sociais e peculiaridades regionais, visando a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação.

O curso superior aqui proposto, alinhado com os outros cursos de diferentes níveis oferecidos na área, é proposto como forma de oferecer um itinerário formativo verticalizado que poderá atender a grande demanda da comunidade e do mercado de trabalho na região.

### **4.3 Objetivos do curso**

#### **4.3.1 Objetivo geral**

Propiciar espaços para a construção de conhecimentos e habilidades em informática, voltados para o trabalho em TI, principalmente para a área de desenvolvimento de sistemas, permitindo ao egresso compreender o funcionamento do computador, suas possibilidades de configuração, criação de programas, tecnologias de comunicação e integração com outras áreas. Visa também formar profissionais com visão empreendedora, crítica e reflexiva em relação ao trabalho e sociedade.

#### **4.3.2 Objetivos Específicos**

- Construir habilidades para que os profissionais atuem com informática, especialmente na área de análise e desenvolvimento de sistemas de informação;
- Capacitar profissionais qualificados para participar na formação de uma consciência coletiva da informática na economia, enquanto geradora de emprego e de renda, como instrumento propulsor de desenvolvimento sustentável;
- Fomentar projetos de pesquisa e extensão de forma indissociável ao ensino como parte do processo pedagógico, visando aproximar o ensino tecnológico da sociedade.

### **4.4 Perfil Profissional do Egresso**

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. O profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática, bancos de dados e metodologia de projetos na produção de sistemas. São fundamentais à atuação deste profissional o raciocínio lógico e o emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, tendo a preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais, visando ao atendimento das demandas contemporâneas da sociedade.

### **4.5 Competências profissionais**

- Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança;
- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação;
- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando

- de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos;
- Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área;
- Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito;
- Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização;
- Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e apresentando o comportamento esperado;
- Compreender os princípios de atuação profissional, da área da informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.

#### **4.6 Áreas de atuação**

A área de atuação do profissional egresso é extremamente abrangente. O profissional pode atuar tanto no setor privado quanto no público, em setores da indústria, comércio ou de serviços, dando suporte às suas atividades-fim. Pode ainda trabalhar em empresas que prestam serviços de tecnologia da informação para outras empresas.

#### **4.7 Possíveis postos de trabalho**

Entre os postos de trabalho que o aluno egresso pode ocupar temos:

- Administrador de banco de dados (DBA)
- Administrador de redes
- Analista de dados e infraestrutura
- Analista de projetos
- Analista de segurança da informação
- Analista de sistemas
- Analista de sistemas Web
- Analista de suporte
- Analista de testes
- Analista programador
- Consultor TI
- Coordenador de projetos
- Coordenador de suporte técnico
- Gerente de projetos
- Gerente de sistemas
- Gerente de suporte técnico
- Operador de computador
- Técnico de hardware
- Técnico de redes
- Webdesigner
- Webmaster

#### **4.8 Ingresso no curso**

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o aluno deverá se submeter ao exame vestibular ou ENEM, de acordo com os critérios utilizados pelo DEING-IFSC.

Conforme o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, não será concedido reingresso ou transferência para o primeiro período letivo do curso, excetuando-se os casos previstos em lei.

## **5 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO**

### **5.1 Organização didático pedagógica**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está organizado em seis semestres de 400 horas, com pré-requisitos entre as unidades curriculares conforme descrito na seção 5.6, e atenderá ao disposto no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC. No sexto semestre, além da carga horária obrigatória de 320 horas, há três disciplinas optativas com carga-horária de 80 horas (cada uma) dentre as quais o aluno deverá escolher pelo menos uma para cursar.

O principal foco do curso é o desenvolvimento de software, mas várias áreas da tecnologia da informação são abordadas buscando complementar a formação do aluno. Além da tecnologia de informação, o curso possui ainda unidades curriculares da área de administração de empresas, buscando atender a carência do mercado por empreendedores e gerentes de projetos na área de TI.

As unidades curriculares foram distribuídas ao longo do curso de modo que qualquer aluno ingressante tenha condições de desenvolver as competências necessárias à formação plena do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

A formação do conhecimento passará pela integração da teoria com a prática em aulas ministradas em laboratórios do câmpus, pela realização de visitas técnicas e pela elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso. Para assegurar uma formação com o perfil de profissional que se pretende, o currículo do curso está organizado obedecendo ao sistema de avaliação por competências estabelecido Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

A matrícula inicial ou matrícula para o primeiro período letivo do curso, será em um conjunto único de componentes curriculares, definidos no PPC para o primeiro semestre de curso e deverá ser requerida à Coordenadoria de Registro Acadêmico do câmpus Gaspar pelo candidato ou pelo seu representante legal, sendo efetuada de acordo com o previsto no edital de ingresso.

A matrícula para o aluno que já cursou um período letivo do curso será efetivada a cada período letivo pelo aluno ou seu representante legal, nos prazos estabelecidos no calendário acadêmico, após atualização dos seus dados cadastrais. A efetivação da matrícula em cada componente curricular ocorrerá conforme previsto no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC. Caso o aluno não efetue a matrícula no curso no prazo previsto no calendário acadêmico, terá a matrícula cancelada por desistência.

Quanto à matrícula em componente curricular optativo, essa se efetivará seguindo os critérios também dispostos no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, sendo que a oferta desses componentes curriculares será disponibilizada no início de cada período letivo pela Coordenadoria de Curso.

O curso faculta ainda, para alunos regularmente matriculados no IFSC (em qualquer curso de mesmo nível ou inferior), a possibilidade de matrícula em componente curricular isolado quando este não estiver previsto no currículo do curso no qual o aluno se encontra regularmente matriculado, mediante disponibilidade de vaga. Faculta também a possibilidade de matrícula especial em componente curricular à qualquer pessoa, caso haja disponibilidade de vaga no componente curricular desejado, mediante solicitação protocolada pelo solicitante e dirigida à Coordenadoria de Curso ofertante do componente curricular, em formulário próprio, no período previsto no calendário acadêmico. Ambos os processos ficam sujeitos às regras estabelecidas no Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

## **5.2 Articulação Ensino, Pesquisa e Extensão**

A área de Informática, e em especial a indústria de software, representa uma das principais atividades econômicas desenvolvidas na região onde o Câmpus Gaspar está situado. Por se tratar de uma área altamente tecnológica, a mesma se mostra terreno fértil para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão. De forma articulada com os cursos já ofertados pela área, com destaque para o Curso Técnico em Informática, onde diversas atividades de pesquisa e extensão tem sido desenvolvidas.

Em relação à pesquisa, regularmente são desenvolvidos projetos envolvendo criação de produtos e inovação tecnológica. Dentre estes se encontram projetos financiados por editais internos do IFSC, além de grandes projetos diretamente financiados por agências de fomento e realizados em parcerias com empresas. Estas atividades têm possibilitado a iniciação científica de alunos e o envolvimento de docentes e técnicos administrativos em projetos multidisciplinares, sempre de forma alinhada com os conteúdos abordados nos cursos regulares. Além disso, é realizada de forma constante a divulgação do trabalho do IFSC através da publicação de artigos em revistas e congressos.

Dentre as atividades de extensão, é importante destacar a realização da Sel – Semana da Informática, evento anual que teve sua primeira edição em 2013. O evento conta com palestras de profissionais de TI da região, oficinas, mostra de trabalhos dos alunos do curso técnico em informática e maratona de programação, entre outras atividades. Além disso, existem projetos voltados para a comunidade nos temas de informática básica e inclusão digital, software livre e robótica.

Os objetivos destes projetos são a disseminação do conhecimento entre a comunidade interna e externa do câmpus e o desenvolvimento de novos processos e produtos, contribuindo para o desenvolvimento regional e do país. Adicionalmente, a realização deste tipo de projetos permite o levantamento de recursos para a melhoria da infraestrutura dos laboratórios e do Câmpus. Desta forma, a realização dos mesmos proporciona o aperfeiçoamento da formação e da qualificação dos alunos dos próprios cursos.

Com a oferta do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, espera-se ampliar a atuação do câmpus Gaspar em projetos de pesquisa e extensão, uma vez que se poderá contar com alunos de nível superior para participar das atividades. Os alunos terão a oportunidade de se envolver nestes projetos, atuando como monitores, bolsistas de iniciação científica, extensionistas, estagiários e até mesmo sendo absorvidos diretamente por empresas parceiras.

Em específico ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a ação pedagógica será norteadada pela integração do ensino, pesquisa e extensão, pois entende-se que essa indissociabilidade proporciona ao aluno uma formação completa que o permita intervir conscientemente enquanto profissional da área de Informática no meio em que atua.

O desenvolvimento do ensino ocorrerá através da transmissão e apropriação do conhecimento historicamente construído. Nesse processo, o professor propiciará ao aluno o contato com teorias e tecnologias cientificamente elaboradas e o estimulará, por meio de diferentes estratégias de ensino, na apropriação de conhecimentos necessários à sua atuação profissional e cidadã.

A pesquisa será orientada para o desenvolvimento de conhecimentos a partir de atividades planejadas em laboratórios temáticos e/ou por meio de projetos de pesquisa articulados em parceria com empresas, editais internos do IFSC ou através da participação em Programas do CNPq e outros órgãos de fomento. Nesse momento, o aluno será estimulado a utilizar os conhecimentos apropriados durante o ensino a fim de desenvolver novos processos e produtos que proporcionam o aumento da qualidade, da produtividade e da competitividade, contribuindo para o desenvolvimento da Microrregião de Blumenau e do país.

A extensão completará o ciclo da construção do conhecimento por meio de atividades que retornem à sociedade os resultados do ensino e da pesquisa. Para isso, o aluno participará de contextos práticos como o desenvolvimento de soluções tecnológicas para pequenas empresas e ofertas de oficinas e cursos de uso de software livre, desenvolvimento de sistemas e inclusão digital.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão ocorrerá por meio de projetos multidisciplinares que envolvam a participação do corpo docente, discente e comunidade externa. Os alunos terão a oportunidade de atuar como monitores, bolsistas de iniciação científica e estagiários nesses projetos e empresas alinhadas com o foco do curso.

### **5.3 Metodologia**

A Proposta Pedagógica para o desenvolvimento da metodologia educacional das competências apresentadas nas unidades curriculares deve prever não só a articulação entre as bases tecnológicas, como também o desenvolvimento da interdisciplinaridade entre as unidades curriculares do curso. Assim, a comunicação e a complementaridade entre as unidades curriculares dos semestres deverão ocorrer continuamente.

Por interdisciplinaridade compreende-se, segundo Libâneo (1994), que a mediação dos professores é essencial para apresentar conhecimentos atualizados, contextualizados,



respeitando valores culturais e individuais e construindo o processo de ensino aprendizagem. Assim, vincula-se diversos conhecimentos, possibilitando a formulação de um saber crítico e reflexivo, tentando superar a fragmentação de ideias, relacionando as disciplinas e compreendendo melhor a realidade.

As formas como acontecerão estas mediações dar-se-ão através de diversas técnicas de ensino, tais como: expositivo-dialogada, atividades de laboratório, trabalho individual, trabalho em grupo, debate, estudo de caso, seminário, painel integrado, visita técnica e a campos de trabalho, palestras com gestores da área, leitura de artigos e similares com temas relevantes para formação em Informática e também pelas reuniões pedagógicas regulares de construção, discussão e socialização dos planos das unidades curriculares e das formas de avaliação.

#### **5.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação**

#### **5.5 Certificações Intermediárias**

Para atender a demanda do mercado de um profissional com um perfil diferenciado, não só em tecnologia, mas também voltado para o desenvolvimento social, serão oferecidas ao aluno do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas as seguintes certificações intermediárias:

- Certificado de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Operador de Computador;
- Certificado de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Programador de Computador;

##### **5.5.1 Certificado de FIC em Operador de Computador**

O aluno terá direito a certificação intermediária em Operador de Computador mediante conclusão com êxito de todas as unidades curriculares do primeiro semestre.

As competências relacionadas a esta certificação são:

- Instalar, configurar e operar sistemas operacionais, aplicativos de escritório e periféricos;
- Organizar entrada e saída de dados em sistemas de informação, conforme procedimentos técnicos de qualidade e atento às normas e políticas de segurança da informação.

O aluno certificado poderá atuar na área administrativa, em escritórios, no comércio em geral e em consultórios.

Os conhecimentos e as habilidades são aquelas descritas nas unidades curriculares do primeiro semestre.

### **5.5.2 Certificado de FIC em Programador de Computador**

O aluno terá direito a certificação intermediária em Programador de Computador mediante conclusão com êxito de todas as unidades curriculares até o terceiro semestre.

As competências relacionadas a esta certificação são:

- Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação
- Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito;

O aluno certificado poderá atuar na área de desenvolvimento de software e suporte de TI em geral.

Os conhecimentos e as habilidades são aquelas descritas nas unidades curriculares dos três primeiros semestres.

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
Primeiro Semestre	-	MTMA1	Matemática Aplicada I	4	80
	-	OACO	Organização e Arquitetura de Computadores	4	80
	-	PROG1	Introdução a Programação	4	80
	-	TGAD	Teoria Geral da Administração	2	40
	-	INTI	Introdução a Informática	2	40
	-	INGI	Inglês Instrumental	2	40
	-	PTAC	Comunicação Técnica	2	40
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Segundo Semestre	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
	-	IHCO	Interface Humano-Computador	2	40
	MTMA1	MTMA2	Matemática Aplicada II	4	80
	-	BDAD1	Banco de Dados I	2	40
	-	IESO	Informática, Ética e Sociedade**	2	40
	PROG1	PROG2	Programação Estruturada	4	80
	-	FSI	Fundamentos de Sistemas de Informação	2	40
-	RCOM	Redes de Computadores	4	80	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Terceiro Semestre	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
	PROG2	PROG3	Programação Orientada a Objetos	4	80
	-	PIN1	Programação para Internet I	4	80
	BDAD1	BDAD2	Banco de Dados II	4	80
	-	ADSI	Análise de Sistemas I	4	80
PROG2	EDAD	Estruturas de Dados	4	80	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Quarto Semestre	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
	-	MDP	Metodologia de Pesquisa	2	40
	-	TSOF	Teste de Software	2	40
	ADSI	ADSII	Análise de Sistemas II	4	80
	PROG3	PDS1	Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I	4	80
	-	GPRO	Gerência de Projetos	2	40
	OACO/PROG2	SOPE	Sistemas Operacionais	2	40
PIN1	PIN2	Programação para Internet II	4	80	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Quinto Semestre	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
	PROG3	PPS	Padrões de Projeto de Software	4	80
	MDP	TCC1	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	80
	PROG3	PCDI	Programação Concorrente e Distribuída	4	80
	-	DPDM	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	4	80
PDS1	PDS2	Práticas em Desenvolvimento de Sistemas II	4	80	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Sexto Semestre	Pré requisito	Código	UNIDADES CURRICULARES	CH / Semana	CH / Semestre
	-	EMPR	Empreendedorismo**	2	40
	-	SINF	Segurança da informação**	4	80
	-	GTII	Gestão de Tecnologias de Informação e Inovação	2	40
	-	-	Disciplina Optativa	4	80
TCCI	TCC2	Trabalho de Conclusão de Curso II	8	160	
<b>SUBTOTAL</b>				<b>20</b>	<b>400</b>
Disciplinas Optativas	-	LIB	Libras	4	80
	-	CGRA	Computação Gráfica	4	80
	-	DJOG	Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	4	80
<b>SUBTOTAL</b>				<b>4</b>	<b>120</b>
-			<b>Atividades Complementares</b>	-	100
<b>SUBTOTAL</b>					<b>100</b>
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2500</b>

ação, a serem desenvolvidos em programas e projetos de extensão, conforme apontado no Plano Nacional de Educação (meta 12.7) e no Regulamento Didático-pedagógico do IFSC. As atividades de extensão desenvolvidas no âmbito desses componentes

curriculares e de projetos/programas de extensão comporão o histórico escolar do aluno.

## 5.7 Componentes curriculares

### UNIDADES CURRICULARES DO 1º SEMESTRE

Unidade Curricular	MATEMÁTICA APLICADA I		
Período letivo:	1º SEMESTRE	Carga Horária:	80h
Pré-requisito	Não há		
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li><li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li><li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li></ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar a solução de problemas na forma de expressões algébricas.</li><li>• Usar a lógica para representar e encontrar o valor lógico de sentenças.</li><li>• Usar a notação de teoria de conjuntos e realizar operações entre conjuntos.</li><li>• Conhecer os conjuntos numéricos e suas propriedades.</li><li>• Verificar se uma relação é uma função.</li><li>• Reconhecer as funções elementares e suas propriedades.</li><li>• Construir e interpretar gráficos de funções elementares.</li></ul>			
<b>Bases tecnológicas</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Álgebra elementar.</li><li>• Lógica proposicional.</li><li>• Teoria dos conjuntos.</li><li>• Funções. Definição de função.</li><li>• Funções elementares (afim, quadrática, exponencial, logarítmica e trigonométrica)</li></ul>			
<b>Bibliografia Básica</b>			

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Fundamentos de Matemática Elementar vol.01 <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	Gelson Iezzi, Carlos Murakami	9ª <b>ALTERAR PARA 8 ED.</b>	São Paulo	Atual	2013  <b>ALTERAR ANO PARA 2011</b>
Matemática Básica para cursos Superiores	SILVA, Élio Medeiros da; e et al.	1ª	São Paulo	Atlas	2002
Introdução à Lógica Matemática	Carlos Alberto F. Bispo e outros	1ª	São Paulo	Cengage Learning	2011 <b>ALTERAR ANO PARA 2012</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Matemática Fundamental para Tecnologia	SHITSUKA, Ricardo; et al.	2ª	São Paulo	Érica	2014
Cálculo A Funções, limites, derivação e integração	FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss.	6ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010 <b>ALTERAR PARA 2006</b>
Matemática Discreta para Computação e Informática	MENEZES, Paulo Blauth.	3ª	Porto Alegre	Bookman	2010
Pré-Cálculo – coleção Shaum	SAFIER, Fred.	2ª	Porto Alegre	Bookman	2011
Fundamentos de Matemática Elementar vol.02 <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	Gelson Iezzi, Carlos Murakami, Osvaldo Dolce	9ª	São Paulo	Atual	2013 <b>ALTERAR ANO PARA 2011</b>

Unidade Curricular	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES				
Período letivo:	1º SEMESTRE	Carga Horária:	80h		
Pré-requisito	Não há				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e classificar os diferentes componentes de um computador.</li> <li>Montar e configurar um computador. Conhecer sistemas numéricos e efetuar conversões entre bases, bem como operações aritméticas.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Componentes de hardware (placa-mãe, barramentos, memórias, processadores, dispositivos de entrada e saída).</li> <li>Sistemas de numeração.</li> <li>Montagem e manutenção de computadores.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Hardware II: o guia definitivo	Carlos E. Morimoto	1ª	Porto Alegre	Sul Editores	2010
Arquitetura de Computadores Pessoais - vol. 6 <b>ESGOTADO</b>	Raul Fernando Weber	2ª	Porto Alegre	Bookman	2008
Organização Estruturada de Computadores	Andrew S. Tanenbaum	6ª <b>ALTERAR PARA 5.ED.</b>	São Paulo	Pearson	2012 <b>ALTERAR PARA 2007</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Arquitetura de Computadores	Behrooz Parhami	1ª	São Paulo	McGraw-Hill Brasil	2008

Hardware	Gabriel Torres	1ª	Rio de Janeiro	Novaterra	2013 <b>ALTERAR PARA 2014</b>
Arquitetura e Organização de Computadores	William Stallings	8ª	São Paulo	Prentice Hall	2010
Organização e Projeto de Computadores. <b>INCLUIR SUBTITULO</b>	John L. Hennessy; David A. Patterson	4ª <b>ALTERAR PARA 3.ED.</b>	Rio de Janeiro	Campus	2013 <b>ALTERAR PARA 2005</b>
Fundamentos de Arquitetura de Computadores	Raul Fernando Weber	4ª	Porto Alegre	Bookman	2012



Unidade Curricular	INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO				
Período letivo	1º SEMESTRE	Carga Horária:	80h		
Pré-requisito	Não há				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, compreender e verificar algoritmos nas suas diferentes representações.</li> <li>• Utilizar diferentes tipos de dados, estruturas de controle e operadores na solução de problemas.</li> <li>• Fazer uso de modularidade na elaboração de algoritmos.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de algoritmos, programas, dados e informações.</li> <li>• Representação, estrutura e técnicas de elaboração de algoritmos.</li> <li>• Tipos de dados.</li> <li>• Operadores lógicos, aritméticos e relacionais.</li> <li>• Estruturas de controle: seleção e repetição.</li> <li>• Estruturas de dados simples: vetores, matrizes e registros.</li> <li>• Modularização de algoritmos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Algoritmos: Programação para Iniciantes	Gilvan Vilarim	2ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2004
Lógica de programação	Gley Fabiano Cardoso Xavier	11ª	São Paulo	SENAC	1999 <b>ALTERAR PARA 1998</b>

Algoritmos e Programação de Computadores	Dilermando Piva Junior; Angela de Mendonça Engelbrecht; Gilberto Shigueo Nakamiti e Francisco Bianchi	1ª	São Paulo	Campus/Elsevier	2012
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados	André Luiz Villar Forbellone; Henri Frederico Eberspächer	3ª	São Paulo	Pearson	2005
Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores	Jayr Figueiredo de Oliveira; Jose Augusto N. G.	23ª <b>ALTERAR PARA 25.ED.</b>	São Paulo	Érica	2010 <b>ALTERAR PARA 2009</b>
Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java	Ana Fernanda Gomes Ascencio; Edilene Aparecida Veneruchi de Campos,	3ª	São Paulo	Pearson	2012
Introdução à Programação 500 Algoritmos Resolvidos	Anita Lopes, Guto Garcia	1ª	São Paulo	Campus/Elsevier	2002
Algoritmos e Lógica de Programação	Marco A. Furlan de Souza; Marcelo Marques Gomes; Mácio Vieira Soares; Ricardo Concilio	2ª	São Paulo	Cengage	2011

<b>Unidade Curricular</b>	<b>TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>1º SEMESTRE</b>	Carga Horária:	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a organização empresarial.</li> <li>• Compreender as diferentes correntes da administração.</li> <li>• Mudanças nas organizações empresariais.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de administração.</li> <li>• O papel dos gerentes.</li> <li>• Os administradores e o ambiente externo e interno.</li> <li>• Evolução do pensamento e da Teoria Administrativa O planejamento estratégico.</li> <li>• Compreendendo a função organização.</li> <li>• Poder e liderança.</li> <li>• Controle organizacional.</li> <li>• Enfoque crítico das organizações.</li> <li>• Mudança organizacional.</li> <li>• Processo decisório e resolução de problemas.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Introdução à Administração. <b>REPETE COMPLEMENTAR</b>	MAXIMIANO, A. C. A.	7ª	São Paulo	Saraiva	2009
Teoria Geral da administração.	CHIAVENATO, I.	6ª	Rio de Janeiro	Campus	2001

Comportamento Organizacional. <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	ROBBINS, S. P.	14 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson	2010 <b>ALTERAR PARA 2011</b>
<b>Bibliografia Básica (ALTERAR PARA - COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Administração.	STONER, J. A. F; FREEMAN, R. E.	5 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	LTC	2012
Administração: guia prático e didático	Alexandre de Campos		São Paulo	Érica	2013
<b>Introdução à administração</b> <b>REPETE BÁSICA</b>	<b>Antonio Cesar Amaru Maximiano</b>	<b>7<sup>a</sup></b>	<b>São Paulo</b>	<b>Atlas</b>	<b>2007</b>
Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio.	CASAROTTO FILHO, N.	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Atlas	2011
Organizações, Estrutura, Processos e Resultados.	HALL, R. H.	8 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson	2004
RAE – Revista de Administração de Empresas	Disponível em: <a href="http://rae.fgv.br/rae">http://rae.fgv.br/rae</a>		São Paulo	FGV-EAESP	1961 - .
RAI – Revista de Administração e Inovação	Disponível em: <a href="http://www.revistarai.org/rai/index">http://www.revistarai.org/rai/index</a>		São Paulo	PGT/USP	2004 - .

<b>Unidade Curricular</b>	<b>INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>1º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a história da computação identificando as evoluções tecnológicas ao longo do tempo.</li> <li>• Utilizar com domínio sistemas operacionais, utilitários, pacotes de escritório e internet.</li> <li>• Instalar e configurar sistemas operacionais e aplicativos diversos.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História da computação.</li> <li>• Operação de sistemas computacionais (sistemas operacionais, instalação e configuração de aplicativos).</li> <li>• Conceitos básicos de internet, e-mail e principais ferramentas.</li> <li>• Editor de texto, planilha eletrônica e software de apresentação.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Informática - Conceitos Básicos	Fernando de Castro Velloso	8 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier/ Campus	2011
Introdução à informática	H.L. Capron, J.A. Johnson	8 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson	2004
Informática. Conceitos e Aplicações	Marcelo Marcula & Pio Armando Benini Filho	4 <sup>a</sup>	São Paulo	Érica	2013
<b>Bibliografia</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Arquitetura de Computadores	Behrooz Parhami	1 <sup>a</sup>	São Paulo	McGraw-Hill Brasil	2008

Descobrimo o Linux	João Eriberto; Mota Filho	3 <sup>a</sup>	São Paulo	Novatec	2012
Estudo dirigido de informática básica	André Luiz N. G. Manzano, Maria Izabel N. G. Manzano.	7 <sup>a</sup>	São Paulo	Érica	2011 <b>ALTERAR PARA 2007</b>
Sistemas Operacionais	William Pereira Alves	1 <sup>a</sup>	São Pualo	Érica	2014
Informática fundamental:introdução ao processamento de dados	William Pereira Alves		São Paulo	Érica	2010

<b>Unidade Curricular</b>	<b>INGLÊS INSTRUMENTAL</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>1º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender documentação e textos técnicos específicos da área de informática em Língua Inglesa (LI);</li> <li>• Saber ler e entender criticamente textos em LI;</li> <li>• entender o vocabulário básico na LI específico da área;</li> <li>• compreender as regras gramaticais básicas da LI e fazer uso delas na construção de significados para textos diversos;</li> <li>• compreender o que se ouve em LI;</li> <li>• compreender o papel que a LI e sua cultura exercem no mundo.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias de leitura;</li> <li>• palavras cognatas, falsos cognatos e anglicismos;</li> <li>• grupos nominais, acrônimos, abreviaturas, siglas;</li> <li>• estratégias para enriquecer vocabulário na LI;</li> <li>• leitura e interpretação de textos curtos sobre Informática;</li> <li>• termos técnicos e vocabulário em geral em inglês empregados na área.</li> <li>• informática e meio ambiente;</li> <li>• ética no ambiente de trabalho;</li> <li>• saúde do trabalhador da informática.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
<b>Inglês:</b> de olho no mundo do trabalho	FERRARI, M.; RUBIN, S. G.	2	São Paulo	Scipione	2010
Inglês Instrumental Para Informática	Décio Torres Cruz	1	São Paulo	DISAL	2013

O Inglês na Tecnologia da Informação	Schumacher, Cristina; Costa, Francisco Araújo da; Ucich, Rebecca	1	São Paulo	DISAL	2009
Longman Dicionário Escolar: Inglês/Português, Português/Inglês	LONGMAN	2	São Paulo	Pearson	2008-2009
<b>Bibliografia Complementar</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Novo dicionário de termos técnicos inglês– português	FURSTENAU, E	24	São Paulo	Globo	2005
Longman Dictionary of Contemporary English	LONGMAN	5	São Paulo	Pearson	2009
Michaelis Dicionário escolar de inglês. Inglês-português – português-inglês	MICHAELIS	2	São Paulo	Melhoramentos	2010 <b>ALTERAR PARA 2009</b>
Oxford Escolar para estudantes brasileiros de Inglês. Inglês/Português, Português/Inglês	OXFORD	2	São Paulo	Oxford University Press	2009 <b>ALTERAR PARA 2007</b>
Dicionário de Informática e Internet: Inglês/Português	SAWAYA, M. R.	3	São Paulo	Nobel	1999
DICIONÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS-INGLÊS/PORTUGUÊS	ANTAS, LUIZ MENDES	<b>INCLUIR 6.ED.</b>	São Paulo	TRAÇO	2009 <b>ALTERAR PARA 2000</b>
Inglês.com.textos para Informática	Décio Torres Cruz, Alba Valéria Silva, Martha Rosas	1	São Paulo	DISAL	2006 <b>ALTERAR PARA 2001</b>
Inglês Instrumental Para Informática	GALLO, LÍGIA RAZERA	1	São Paulo	ÍCONE	2008





<b>Unidade Curricular</b>	<b>COMUNICAÇÃO TÉCNICA</b>		
<b>Período letivo:</b>	<b>1º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>		
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ler/escutar, interpretar e produzir textos diversos da esfera científica (resumo, fichamento, resenha e artigo científico) e da esfera do trabalho, levando em consideração aspectos da interação de parâmetros de textualidade.</li> </ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilitar aquisição de competências linguísticas na área de leitura, interpretação e produção de textos diversos, escritos e orais</li> <li>Produzir textos científicos com coesão e coerência</li> </ul>			
<b>Bases tecnológicas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Variedades linguísticas; Língua: unidade e variedade;</li> <li>Linguagem falada e linguagem escrita</li> <li>Níveis de discurso; Gêneros textuais/discursivos;</li> <li>O texto; Considerações sobre texto/ elementos estruturais do texto;</li> <li>Leitura textual: abordagens e perspectivas;</li> <li>Relações Intertextuais;</li> <li>Elementos da textualidade:</li> <li>Coesão e coerência;</li> <li>Argumentação: estratégias argumentativas; operadores argumentativos;</li> <li>O texto técnico-científico;</li> <li>Leitura e Produção textual;</li> <li>Textos argumentativos;</li> <li>Produção técnico-científica;</li> <li>Os gêneros acadêmicos: Fichamento, Resumo, Resenha, Artigo científico, Relatório;</li> <li>Gêneros da esfera do trabalho: Curriculum Vitae, Correio eletrônico (<i>e-mail</i>);</li> <li>Retórica da Argumentação;</li> <li>Aspectos da Oralidade.</li> </ul>			

<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Escrever é preciso: o princípio da pesquisa. <b>ESGOTADO</b>	Mário Osório Marques	1ª	Ijuí <b>ALTERAR LOCAL PARA PETRÓPOLIS, RJ</b>	Unijuí <b>ALTERAR PARA EDITORA VOZES</b>	2003 <b>ALTERAR PARA 2008</b>
Trama do conhecimento: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa. <b>ESGOTADO</b>	BIANCHETTI, Lucídio; MEKSENAS, Paulo. (orgs.)	1ª	São Paulo	Papirus	2008
Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.	João Bosco Medeiros	7ª <b>ALTERAR PARA 11.ED.</b>	São Paulo	Atlas	2005 <b>ALTERAR PARA ANO 2009</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Metodologia do Trabalho Científico	Antônio Joaquim Severino	23ª	São Paulo	Cortez	2007
Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação	Raul Sidnei Wazlawick	6ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2009
Ler e escrever; estratégias de produção textual <b>REPETE DESTA COMPLEMENTAR-</b>	Ingedore Villaça Koch; Vanda Maria Elias.		<b>São Paulo</b>	<b>Contexto</b>	<b>2009</b>
Leitura e produção textual	KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F.	1ª	Petrópolis	Vozes	2010
Ler e Escrever: estratégias de produção textual <b>-REPETE</b>	<b>Ingedore Koch</b>	<b>1ª</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Contexto</b>	<b>2009</b>

## UNIDADES CURRICULARES DO 2º SEMESTRE

Unidade Curricular	INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR				
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar técnicas de IHC na concepção de sistemas</li> <li>• Saber expressar e comunicar ideias através de uma interface.</li> <li>• Ser capaz de analisar os processos de desenvolvimento de interfaces.</li> <li>• Desenvolver e avaliar interfaces segundo os fundamentos de IHC.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a IHC.</li> <li>• Fundamentos Teóricos.</li> <li>• Avaliação de IHC.</li> <li>• Projeto de Interação com o Usuário.</li> <li>• Processos de Design em IHC.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Design de Interação. Além da interação humano computador	Helen Sharp, Jennifer Preece, Yvonne Rogers	3ª	Porto Alegre	Bookman	2013
Ergonomia e Usabilidade. Conhecimentos, Métodos e Aplicações	Walter de Abreu Cybis, Adriana Holtz Betiol, Richard Faust	2ª	São Paulo	Novatec	2010
Interação Humano Computador	Simone Diniz Junqueira Barbosa Bruno Santana da Silva	4ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2010
<b>Bibliografia Complementar</b>					

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Usabilidade na Web – Projetando Web Sites com qualidade	Jakob Nielsen, Hoa Loranger	1ª	Rio de Janeiro	Campus	2007
Interação humano-computador	David. Benyon	2ª	São Paulo	Pearson Brasil	2011
Avaliação e projetos no design de interfaces	Anamaria de Moraes e José Guilherme Santa Rosa.	1ª	Rio de Janeiro	2AB	2010
Ergodesign e Arquitetura de Informação - Trabalhando com o Usuário. <b>ESGOTADO</b>	Luiz Agner	2ª	Rio de Janeiro	Quarted	2009
Usabilidade Móvel	Jakob Nielsen, Raluca Budio	1ª	Rio de Janeiro	Elsevier/ Campus	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>MATEMÁTICA APLICADA II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>MATEMÁTICA APLICADA I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetuar operações aritméticas com matrizes e vetores.</li> <li>• Realizar levantamentos de dados.</li> <li>• Organizar e interpretar dados em tabelas e gráficos.</li> <li>• Calcular medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Lineares – Matrizes. Introdução ao estudo de vetores. Espaços e subespaços vetoriais. Base e dimensão. Transformações lineares.</li> <li>• Estatística: Coleta de dados. População e amostra. Técnicas de amostragem. Apresentação dos dados: gráficos e tabelas. Distribuição de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de assimetria e curtose.</li> </ul>					
<b>Bibliografia (INCLUIR BÁSICA)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>
Álgebra Linear e aplicações	DOMINGUES, Hygino H.; CALLIOLI, Carlos A.; COSTA, Roberto C. F.	6ª	São Paulo	Atual	2010
Álgebra Linear	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P.		São Paulo	McGraw-Hill	2005
Estatística Fácil	CRESPO, Antônio Arnot	19ª	São Paulo	Saraiva	2009
<b>Bibliografia (INCLUIR COMPLEMENTAR)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>

Introdução a Álgebra Linear	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P		São Paulo	McGraw-Hill	
Fundamentos de Matemática elementar V.4	Gelson Iezzi, Samuel Hazzan	9ª <b>ALTERAR PARA 7.ED.</b>	São Paulo	Atual	2013 <b>ALTERAR PARA 2011</b>
Estatística Aplicada às Ciências Sociais	BARBETTA, Pedro Alberto	8ª	Florianópolis	UFSC	2012
Geometria analítica	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P	2ª.	São Paulo	Makron Books	1987
O Cálculo com Geometria Analítica. <b>QUAL VOLUME?? A</b>	LEITHOLD, Louis	3ª	São Paulo	Harbra	1994
Matemática Fundamental para Tecnologia	SHITSUKA, Ricardo; et al.	2ª	São Paulo	Érica	2014

<b>Unidade Curricular</b>	<b>BANCO DE DADOS I</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer conceitos básicos de sistemas de gerenciamento de banco de dados.</li> <li>• Modelar, criar e utilizar banco de dados.</li> <li>• Conversão entre modelo conceitual e lógico de banco de dados.</li> <li>• Realizar normalização de banco de dados.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de modelos de dados.</li> <li>• Modelo entidade-relacional (entidade, atributos simples, compostos e multivalorados, valores, entidades associativas, auto-relacionamentos, agregação, particionamento).</li> <li>• Modelagem (projeto lógico, integridade, normalização, cardinalidade e otimização).</li> <li>• Conceitos de Banco de Dados: SGBD, estrutura geral; componentes; benefícios.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistemas de Banco de Dados	Elmasri; Navathe	6ª	São Paulo	Pearson	2011
Sistema de Banco de Dados	Silberschatz; Korth; Sudarshan	6ª	São Paulo	Campus/Elsevier	2012
Projeto de Banco de Dados - vol. 4	Carlos Alberto Heuser	6ª	Porto Alegre	Bookman	2009
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



Introdução a Sistemas de Bancos de Dados	Christopher J Date	8 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2004
Projeto e Modelagem de Bancos de Dados	Toby Teorey, Sam Lightstone, Tom Nadeau	2 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2007
Projeto de Banco de Dados - Uma Visão Prática	Felipe Nery Rodrigues Machado; Mauricio Pereira de Abreu	16 <sup>a</sup>	São Paulo	Érica	2009
Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração	Peter Rob; Carlos Coronel	8 <sup>a</sup>	São Paulo	Cengage	2010
Introdução ao Design de Bancos de Dados	Clare Churcher	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Alta Books	2009

<b>Unidade Curricular</b>	<b>INFORMÁTICA, ÉTICA E SOCIEDADE</b>		
	Observação: esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho.		
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>		
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.</li> <li>• Compreender os princípios de atuação profissional, da área da informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.</li> </ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver noções sobre a evolução e as transformações históricas da revolução técnico-científica, situando no tempo as novas relações sociais na área da informática e da sociedade da informação;</li> <li>• Desenvolver atividades com análises críticas sobre projetos e programas na área da informática, de modo que estejam relacionados a responsabilidade social; a legislação e sustentabilidade social;</li> <li>• Analisar as relações éticas entre o indivíduo e a sociedade informática, com ênfase na reflexão sobre relações étnico raciais e a formação da sociedade brasileira;</li> <li>• Debater e refletir criticamente sobre a formação cidadã no contexto do uso das novas tecnologias da informação;</li> <li>• Analisar a dimensão legal da ética sobre as leis que regulamentam a informática, os consumidores e a proteção ambiental.</li> </ul>			
<b>Bases tecnológicas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações éticas.</li> <li>• Relações étnico raciais numa perspectiva sócio-histórica.</li> <li>• Sociedade Sustentável.</li> <li>• Indivíduo e tecnologia.</li> <li>• Sociedade da informação.</li> </ul>			
<b>Bibliografia Básica</b>			

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
A sociedade informática	Adam Schaff	14	São Paulo	UNESP	2005
Informática, Organizações e sociedade no Brasil. <b>ESGOTADO</b>	Guilherme Ruben; Jaques Wainer; Tom Cortez Dwyer	1	São Paulo	Cortez	2004
A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade	Manuel Castells	3	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2003
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Os direitos fundamentais e a ética na sociedade atual. <b>ESGOTADO</b>	Gregório Robles	1	São Paulo	Manole	2005
Sociedade Bit: Da Sociedade da Informação à Sociedade do1Conhecimento	Reginaldo Rodrigues Almeida	14	São Paulo	Fomento	2004
Um só mundo: a ética da globalização	Peter Singer		São Paulo	Martins Fontes	2004
Cultura da Interface: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar	Johnson Steven	3	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2001
Ética Empresarial: liderança, gestão e responsabilidade corporativa.	Marcio Sergio Cunha Alencastro	1	Curitiba	Ibpex	2010
Ética Empresarial: dilemas, tomadas de decisões e casos.	O. C. Ferrel	4	Rio de Janeiro	Reichmann & Affonso	2001

Unidade Curricular	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA				
Período letivo:	2º SEMESTRE	Carga Horária:	80h		
Pré-requisito	Introdução à Programação				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, compreender e verificar programas de computador.</li> <li>• Utilizar diferentes tipos de variáveis, estruturas de controle e operadores na solução de problemas.</li> <li>• Fazer uso de modularidade na elaboração de programas de computador.</li> <li>• Utilizar ponteiros e alocação dinâmica de memória.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variáveis, constantes, operadores e expressões, estruturas de seleção, controle e repetição, função e recursão.</li> <li>• Estruturas de dados básicas: Vetores, matrizes e registros.</li> <li>• Alocação dinâmica de memória e ponteiros.</li> <li>• Manipulação de arquivos.</li> <li>• Depuração.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
C Completo e Total	Herbert Schildt	3ª	São Paulo	Makron	1997
Linguagem C: Completa e Descomplicada	André Backes	1ª		Campus/Elsevier	2012
C: a linguagem de programação padrão ANSI. <b>ESGOTADO</b>	Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie	23ª	Rio de Janeiro	Elsevier	1989
<b>Bibliografia Complementar</b>					

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Use a Cabeça! C	Dawn Griffiths; David Griffiths	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2013
C – Como Programar	Paul Deitel; Harvey Deitel	6ª	São Paulo	Pearson	2011
Desmistificando Algoritmos	Thomas H. Cormen	1ª	São Paulo	Campus/Elsevier	2013
Primeiro Curso de Programação em C.	Edson Luiz França Senne	3ª	Florianópolis	Visual Books	2009
Dominando a Linguagem C	Jário Araújo	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2004
Arduino Básico	Michael McRoberts	1ª	São Paulo	Novatec	2011

<b>Unidade Curricular</b>	<b>FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.</li> <li>• Compreender os princípios de atuação profissional, da área de informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar conceitos de tecnologia de informação.</li> <li>• Identificar sistemas de informação e suas principais características.</li> <li>• Identificar as aplicações de sistemas de informação nas empresas.</li> <li>• Utilizar e gerir sistemas de informação.</li> <li>• Analisar e discutir criticamente a gestão estratégica dos sistemas de informação.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de tecnologia de informação</li> <li>• Sistemas de informação</li> <li>• Sistemas de informação nas empresas</li> <li>• Sistemas de informação empresariais</li> <li>• Sistemas de informações gerenciais, sistemas de suporte a decisão</li> <li>• Mercado de trabalho</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>

Sistemas de Informações Gerenciais <b>ALTERAR PARA INFORMAÇÃO</b> <b>O título é Sistemas de Informação Gerenciais</b>	LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.	9ª	São Paulo	Pearson	2011
Qualidade em tecnologia da informação: conceitos de qualidade nos processos, produtos, normas, modelos e testes de software no apoio às estratégias empresariais	COSTA, Ivanir		São Paulo	<b>Atlas</b>	2013
Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. <b>ESGOTADO</b>	REZENDE, Denis Alcides	4ª	São Paulo	Atlas	2011
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional.	ARAUJO, Luís César G. De	5ª	São Paulo	<b>Atlas</b>	2011
Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais	REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline Franca	9ª	São Paulo	Atlas	2013
Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação	ALBERTIN, Alberto Luiz	6ª	São Paulo	Atlas	2010

<b>Unidade Curricular</b>	<b>REDES DE COMPUTADORES</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os protocolos dos modelos OSI e TCP/IP.</li> <li>• Projetar e implantar redes de computadores. Instalar e configurar serviços de rede.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituação.</li> <li>• Aplicações básicas e arquiteturas.</li> <li>• Modelos OSI e TCP/IP.</li> <li>• Arquiteturas de redes: tipos, componentes, protocolos, serviços e equipamentos.</li> <li>• Integração de serviços e interconexão de redes.</li> <li>• Diagnóstico e projeto de redes.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Redes de Computadores	Andrew S. Tanenbaum	4ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2003



Redes de Computadores	Juergen Rochol, Lisandro Zambenedetti Granville, Alexandre da Silva Carissimi,	1ª	Porto Alegre	Bookman	2009
Redes de Computadores	Gabriel Torres	2ª	Rio de Janeiro	Novaterra	2014
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Administração de Redes com Linux	Odilson Tadeu Valle	1ª	Florianópolis	IFSC	2010
Redes de Computadores e a Internet	Jim Kurose, Keith W. Ross	6ª	São Paulo	Pearson	2013
Tecnologia de Redes de Comunicação e Computadores. <b>ESGOTADO</b>	Mario Dantas	1ª	Rio de Janeiro	Axcel	2002
Arquitetura de Redes de Computadores	Luiz Paulo Maia	2ª	Rio de Janeiro	LTC	2013
Engenharia de Redes de Computadores	Marcelo Sampaio De Alencar	1ª	São Paulo	Érica	2012
Redes de Computadores - Teoria e Prática	Douglas Rocha Mendes	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Cabeamento Estruturado	Paulo Sérgio Marin	4ª	São Paulo	Érica	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Estruturada</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o paradigma de programação orientada a objetos. Identificar os requisitos de uma aplicação.</li> <li>• Desenvolver soluções na forma de programas de computador adotando o paradigma de orientação a objetos.</li> <li>• Utilizar ferramentas e ambientes de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Realizar testes de programas de computador.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Programação Orientada a Objetos.</li> <li>• Classes. Atributos. Métodos. Objetos. Abstração. Encapsulamento. Herança. Sobrecarga. Sobrescrita. Polimorfismo. Modificadores de acesso e visibilidade. Construtores e destrutores. Pacotes e Bibliotecas. Tratamento de exceções.</li> <li>• Boas práticas de projeto e implementação orientados a objetos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Programação Orientada a Objetos em Java	Isaias Camilo Boratti	1ª	Florianópolis	Visual Books	2007

Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações. <b>INDISPONIVEL</b>	Sergio Furgeri	2ª	São Paulo	Érica	2008 <b>ALTERAR PARA 2011</b>
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Use a cabeça: java <b>ESGOTADO</b>	Kathy Sierra, Bert Bates	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2010
A Linguagem de Programação Java	Ken Arnold, James Gosling, David Holmes	4ª	Porto Alegre	Bookman	2007
Java 6 Fundamentos, Swing, BlueJ e JDBC	Ivan Jose Mecenas	3ª	Brasília <b>alterar para Rio de Janeiro</b>	Alta Books	2008
Padrões de Projeto - Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos	Erich Gamma, Ralph Johnson, Richard Helm, John Vlissides	1ª	Porto Alegre	Bookman	2000
Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java	Ana Fernanda Gomes Ascencio, Edilene Aparecida Veneruchi de Campos	3ª	São Paulo	Pearson	2012

Unidade Curricular	PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET I				
Período letivo:	3º SEMESTRE	Carga Horária:	80h		
Pré-requisito	Não há				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver websites estáticos e dinâmicos, adotando diferentes tecnologias.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de aplicações web.</li> <li>Linguagens de marcação: HTML, CSS.</li> <li>Linguagem de script: Javascript</li> <li>Arquitetura cliente/servidor</li> <li>Linguagem de programação para desenvolvimento back-end</li> <li>Persistência em Banco de Dados</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Smashing HTML5	Bill Sanders	1ª	Porto Alegre	Bookman	2012
Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL	André Milani	1ª	São Paulo	Novatec	2010
Aprendendo Javascript. <b>ESGOTADO</b> <b>VERIFICAR SE NÃO FALTA</b> <b>SUBTÍTULO</b>	Shelley Powers	1ª	São Paulo	Novatec	2010

<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
HTML 4.0 Fundamental - A Base da Programação para Web	Marcondes, Christian, Alfim	1ª <b>ALTERAR PARA 2.ED.</b>	São Paulo	Erica	2005 <b>ALTERAR PARA 2012</b>
Programação Profissional Em Html 5 <b>ESGOTADO</b>	Lubbers, Peter; Albers, Brian	1ª	São Paulo	Alta Books	2013
Ajax, Rich Internet Aplications e Desenvolvimento Web para Programadores. <b>ESGOTADO</b>	Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M.	1ª	São Paulo	Pearson	2008
CSS Cookbook. <b>ESGOTADO</b>	Schmitt, Christopher	1ª	São Paulo	Novatec	2010
Construindo Sites com CSS e (X)HTML	Silva, Maurício Samy	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Javascript - o Guia Definitivo	David Flanagan	6ª	Porto Alegre	Bookman	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>BANCO DE DADOS II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Banco de Dados I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os conhecimentos de banco de dados a um sistema real.</li> <li>• Criar e manter um banco de dados em um SGBD.</li> <li>• Utilizar a linguagem de consulta padrão SQL.</li> <li>• Implementar transações e gatilhos.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação do modelo de dados em banco de dados Cliente/Servidor.</li> <li>• Arquitetura de banco de dados.</li> <li>• Comandos: DML, DDL e DCL.</li> <li>• Integridade e segurança.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração	Peter Rob; Carlos Coronel	8ª	São Paulo	Cengage	2010
MySql – Guia do Programador	André Milani	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Aprendendo MySQL. <b>ESGOTADO</b>	Williams Tahaghoghi	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2007
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

MySQL - Aprendendo na Prática. <b>ESGOTADO</b>	Sérgio Luiz Tonsig	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2006
Use a Cabeça SQL	Lynn Beighley	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2008
SQL – O Guia Essencial <b>ESGOTADO</b>	Kevin E. Kline	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2010
Alto Desempenho em MySQL <b>ESGOTADO</b>	Schwartz; Zaitsev; Tkachenko; Zawod	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2009
Aprendendo SQL	Alan Beaulieu	1ª		Novatec	2010

<b>Unidade Curricular</b>	<b>ANÁLISE DE SISTEMAS I</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os requisitos de uma aplicação;</li> <li>• Compreender as etapas envolvidas no projeto de sistemas;</li> <li>• Compreender o ciclo de vida de software;</li> <li>• Redigir documentos técnicos utilizando as ferramentas e seguindo as normas apropriadas;</li> <li>• Aplicar metodologias ágeis de desenvolvimento de software.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a análise e projetos de sistemas;</li> <li>• Papel do analista de sistemas;</li> <li>• Conceitos de gerenciamento de projetos de software;</li> <li>• Gestão de riscos;</li> <li>• Engenharia de requisitos;</li> <li>• Estimativas de parâmetros de projeto de software;</li> <li>• Cronograma de projeto;</li> <li>• Ciclo de vida de software;</li> <li>• Metodologias ágeis</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>



Engenharia de Software: uma abordagem profissional	Roger S. Pressman	7ª	Porto Alegre	Bookman	2011
Engenharia de Software	Raul Sidnei Wazlawick	1ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2013
Scrum – Guia Prático para Projetos Ágeis	Cesar Brod	1ª	São Paulo	Novatec	2013
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12ª <b>ALTERAR PARA 2.ED.</b>	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Fundamentos de Engenharia de Software	Orlando Karam, Frank Tsui	2ª	Rio de Janeiro	LTC	2013
Metodologias Ágeis: Engenharia de Software Sob Medida	José Sbrocco, Paulo Cesar de Macedo	1ª	São Paulo	Érica	2012
Engenharia de Software	Ian Sommerville	9ª	São Paulo	Pearson	2011
Princípios de análise e projeto de sistemas com UML	Eduardo Bezerra	3ª <b>ALTERAR PARA 2.ED.</b>	Rio de Janeiro	Campus	2014 <b>ALTERAR PARA 2007</b>

<b>Unidade Curricular</b>	<b>ESTRUTURAS DE DADOS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Estruturada</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender, implementar e utilizar as diferentes estruturas de dados nas soluções de problemas.</li> <li>• Avaliar e selecionar corretamente as estruturas em função de seus custos computacionais.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de estruturas de dados: Listas; Filas; Pilhas; Árvores e Grafos.</li> <li>• Algoritmos de busca e ordenação de dados.</li> <li>• Noções de complexidade de algoritmos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Estruturas de Dados e seus Algoritmos	Jayme Szwarcfiter; Lilian Markenzon	3ª	Rio de Janeiro	LTC	2010
Introdução a Estruturas de Dados - Uma Introdução, com Técnicas de Programação em C- <b>ESGOTADO</b>	Waldemar Celes; Renato Cerqueira; José Lucas Rangel	1ª	São Paulo	Campus/Elsevier	2004
Estruturas de Dados - vol. 18	Nina Edelweiss, Renata Galante	1ª	Porto Alegre	Bookman	2009
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos	Paulo Oswaldo Boaventura Netto	4 <sup>a</sup>	São Paulo	Edgard Blucher	2006
Algoritmos e Lógica de Programação Em C - Uma Abordagem Didática. <b>DIVERGENTE</b>	Paulo Feofiloff	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Campus/Elsevier	2009
Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C	Nívio Ziviani	3 <sup>a</sup>	São Paulo	Cengage	2010 <b>ALTERAR PARA 2011</b>
Algoritmos – Teoria e Prática	Thomas H. Cormen; Charles E. Leiserson; Ronald L. Rivest; Clifford Stein	3 <sup>a</sup>	São Paulo	Campus/Elsevier	2012
Algoritmos e Estruturas de Dados	N. Wirth	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	LTC	1989

<b>Unidade Curricular</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há.</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar pesquisa científica.</li> <li>• Elaborar projeto de desenvolvimento.</li> <li>• Elaborar documentos seguindo as normas da ABNT.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a metodologia científica</li> <li>• Teoria do conhecimento</li> <li>• Métodos científicos: definição e tipos</li> <li>• Pesquisa científica</li> <li>• Trabalho de pesquisa: definição do tema, pesquisa bibliográfica, leitura crítica</li> <li>• Definição do método de pesquisa</li> <li>• Redação e apresentação de trabalho de pesquisa</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	Antonio Carlos Gil	5	São Paulo	Atlas	2010
Como Redigir e Apresentar um Trabalho Científico	Claudio de Moura Castro	1	São Paulo	Pearson	2011

Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação	Raul Sidnei Wazlawick	6ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2009
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Aprendendo SQL	Alan Beaulieu	1ª	São Paulo	Novatec	2010
MySQL – Guia do Programador	André Milani	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações. <b>INDISPONÍVEL</b>	Sergio Furgeri	2ª	São Paulo	Érica	2008 <b>ALTERAR PARA 2011</b>

Unidade Curricular	TESTE DE SOFTWARE				
Período letivo:	4º SEMESTRE	Carga Horária:	40h		
Pré-requisito	Não há.				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar técnicas de teste de software.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito e histórico de qualidade de software.</li> <li>• Técnicas para garantir a qualidade.</li> <li>• Teste de software</li> <li>• Caixa branca/caixa preta</li> <li>• Testes Unitários</li> <li>• Testes Sistêmicos e de Integração</li> <li>• Testes em metodologias ágeis</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Engenharia de Software	Ian Sommerville	9	Brasil	Pearson	2011
Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional	Roger S. Pressman	7	Brasil	McGraw Hill	2011
Teste de Software <b>ESGOTADO</b>	Émerson Rios, Trayahu Moreira	3ª	Brasil	Alta Books	2013
<b>Bibliografia Complementar</b>					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Testes de software - Produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. <b>ESGOTADO</b>	Leonardo Molinari	4ª	São Paulo	Erica	2008

Qualidade de Software	André Koscianski, Michel dos Santos Soares	2 <sup>a</sup>	Brasil	Novatec	2007
Introdução ao Teste de Software. <b>ESGOTADO</b>	Marcio Eduardo Delamaro, Jose Carlos Maldonado, Mario Jino	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2007
Engenharia de Software – Qualidade e Produtividade com Tecnologia	Kechi Hiramã	1 <sup>a</sup>	Brasil	Elsevier	2011
TDD – Desenvolvimento Guiado por Testes	Kent Beck	1 <sup>a</sup>	Brasil	Bookman	2010

<b>Unidade Curricular</b>	<b>ANÁLISE DE SISTEMAS II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>ANÁLISE DE SISTEMAS I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os requisitos de uma aplicação.</li> <li>• Realizar a análise e o projeto de um sistema utilizando a UML.</li> <li>• Utilizar ferramentas e ambientes para projetos de sistemas.</li> <li>• Redigir documentos técnicos utilizando as ferramentas e seguindo as normas apropriadas.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de requisitos: levantamento, análise e validação de requisitos</li> <li>• Análise e especificação de sistemas com UML;</li> <li>• Linguagem de Modelagem Unificada (UML);</li> <li>• Metodologias;</li> <li>• Ferramentas;</li> <li>• Estudo de casos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>



Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML	Eduardo Bezerra	3ª <b>ALTERAR PARA 2.ED.</b>	Rio de Janeiro	Elsevier	2014 <b>ALTERAR PARA 2007</b>
Utilizando UML e Padrões	Craig Larman	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	Raul Sidnei Wazlawick	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12ª <b>ALTERAR PARA 2.ED.</b>	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Fundamentos de Engenharia de Software	Orlando Karam, Frank Tsui	2ª	Rio de Janeiro	LTC	2013
Scrum – Guia Prático para Projetos Ágeis	Cesar Brod	1ª	São Paulo	Novatec	2013
Engenharia de Software: uma abordagem profissional	Roger S. Pressman	7ª	Porto Alegre	Bookman	2011
Desenvolvendo aplicações com UML 2.2 <b>ESGOTADO</b>	Ana Cristina Melo	3ª	São Paulo	Brasport	2011



<b>Unidade Curricular</b>	<b>PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS I</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Orientada a Objetos</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar diferentes tecnologias no desenvolvimento de um sistema.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas, metodologias e tecnologias atuais no desenvolvimento de sistemas orientados a objetos, com ênfase nas necessidades de mercado.</li> <li>• Interface gráfica: conceitos, formulários e componentes,</li> <li>• Persistência em banco de dados</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Use a cabeça: java <b>ESGOTADO</b>	Kathy Sierra, Bert Bates	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2010
Aprendendo SQL	Alan Beaulieu	1ª	São Paulo	Novatec	2010
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Programação Orientada a Objetos em Java	Isaias Camilo Boratti	1ª	Florianópolis	Visual Books	2007

Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações. <b>INDISPONIVEL</b>	Sergio Furgeri	2ª	São Paulo	Érica	2011
Utilizando UML e Padrões. <b>INLCUIR O SUBTITULO</b>	Craig Larman	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007
MySql – Guia do Programador	André Milani	1ª	Novatec	Novatec	2007
Aprendendo MySQL <b>ESGOTADO</b>	Williams Tahaghoghi	1ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2007

<b>Unidade Curricular</b>	<b>GERÊNCIA DE PROJETOS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Compreender os princípios de atuação profissional, da área da informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a perspectiva do gestor, seus desafios e a importância da Administração para a sociedade e para as organizações.</li> <li>• Proporcionar o conhecimento e condições de utilização para Planejamento através de Objetivos, metas, projetos e ações.</li> <li>• Proporcionar uma visão geral de projetos, e como aproveitá-la nas diversas atividades profissionais.</li> <li>• Criar as condições para desenvolver um bom projetos e acompanhar seus resultados.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao gerenciamento de projetos. PMI.</li> <li>• Gerenciamento de escopo, tempo e custos. Fases do projeto.</li> <li>• PERT-CPM. PMBOK. Prototipação. Ferramentas.</li> <li>• O conceito e os objetivos da gerência de projetos.</li> <li>• Abertura e definição do escopo de um projeto.</li> <li>• Planejamento, execução, acompanhamento e controle de um projeto.</li> <li>• Revisão e avaliação de um projeto.</li> <li>• Fechamento de um projeto.</li> <li>• Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos.</li> <li>• Modelo de gerenciamento de projetos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Administração de projetos: como transformar idéias em resultados	Antonio Cesar Amaru Maximiano	4ª	São Paulo	Atlas	2011

Elaboração de projetos empresariais: análises estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócios	Nelson Casarotto Filho		São Paulo	Atlas	2010
Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK	Project Management Institute	5ª	Pennsylvania, EUA	PMI	2012
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros.QUAL O VOLUME-?? <b>DIVERGENTE</b>	Roque Rabechini Junior, [et.al]		São Paulo	Atlas	2006
Fundamentos do Gerenciamento de Projetos	Lincoln de Souza Firmino Silva, José Finocchio JR., Carlos Alberto Pereira Soares, André Bittencourt Valle		São Paulo	FGV	2010
Avaliação de projetos sociais	Ernesto Cohen, Rolando Franco.	8ª	Petrópolis:	Vozes,	2008
Metodologia de projetos : uma ferramenta de planejamento e gestão	Heloísa Lück	7ª <b>ALTERAR PARA 6.ED.</b>	Petrópolis:	Vozes	2009 <b>ALTERAR PARA ANO 2008</b>
Gerencia de projetos : guia para o exame oficial do PMI	Kim Heldman	5ª	Rio de Janeiro:	Elsevier	2009
Gestão de Programas e Múltiplos Projetos: do conceito à prática	Claudio Adonai Muto; Thais Sabbag Muto; Rafael dos Santos Lima Neves; Verônica Cunha de Araújo,	1ª	Rio de Janeiro	Brasport	2008

<b>Unidade Curricular</b>	<b>SISTEMAS OPERACIONAIS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Organização e Arquitetura de Computadores, Programação Estruturada</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o funcionamento interno de um sistema operacional.</li> <li>• Conhecer os conceitos de gerência de processo, gerência de memória, sistemas de arquivos e sistemas de entrada e saída.</li> <li>• Instalar e configurar sistemas operacionais.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História e conceitos dos sistemas operacionais.</li> <li>• Tipos de sistemas operacionais.</li> <li>• Gerenciamento de processos.</li> <li>• Gerenciamento de Memória.</li> <li>• Sistema de arquivos.</li> <li>• Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistemas Operacionais – vol. 11	Rômulo Silva de Oliveira, Alexandre da Silva Carissimi, Simao Sirineo Toscani	4ª	Porto Alegre	Bookman	2010
Sistemas Operacionais Modernos	Andrew S. Tanenbaum	3ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009

Arquitetura de Sistemas Operacionais	Francis Berenger Machado e Luiz Paulo Maia	5ª	Rio de Janeiro	LTC	2013
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistemas Operacionais	Harvey M. Deitel	3ª	São Paulo	Pearson	2005
Manual Completo do Linux – Guia do Administrador	Evi Nemeth	2ª	São Paulo	Pearson	2007
Programação Shell Linux	Julio Cezar Neves	9ª	Rio de Janeiro	Brasport	2013
Fundamentos de Sistemas Operacionais	Abraham Silberschatz	8ª	Rio de Janeiro	LTC	2010
Descobrimdo o Linux - <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	João Eriberto Mota Filho	3ª	São Paulo	Novatec	2012



<b>Unidade Curricular</b>	<b>PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação para Internet I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver aplicações dinâmicas para internet, adotando diferentes tecnologias.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de aplicações web.</li> <li>• Aplicação de programação orientada a objetos ao desenvolvimento web.</li> <li>• Arquitetura cliente e servidor.</li> <li>• Linguagens cliente/servidor.</li> <li>• Frameworks para programação web</li> </ul>					
<b>Bibliografia ???</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Java na Web com JSF, Spring, Hibernate e Netbeans 6	Yuri Marx P. Gomes	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2008

Dominando PHP e MySQL: Do Iniciante ao Profissional <b>ESGOTADO</b>	W. Jason Gilmore	3ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2008
AJAX com jQuery <b>ESGOTADO</b>	Maurício Samy Silva	1ª	São Paulo	Novatec	2009
<b>Bibliografia ???</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Páginas Javasever (JSP)	Prabhakar Metlapalli		Rio de Janeiro	LTC	2010
Php 6 e Mysql 5 para Web Sites Dinâmicos	Ullman, Larry	1ª	Rio de Janeiro	Ciencia Moderna	2008
Php Para Quem Conhece Php	Juliano Niederauer	4ª	São Paulo	Novatec	2013
Web Interativa Com Ajax e Php	Juliano Niederauer	2ª	São Paulo	Novatec	2013
Jquery - A Biblioteca do Programador Javascript	Maurício Samy Silva	3ª	São Paulo	Novatec	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>PADRÕES DE PROJETO DE SOFTWARE</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Orientada a Objetos</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os padrões de projetos e suas aplicações.</li> <li>• Implementar os Padrões de Projetos a partir da especificação do software.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos preliminares sobre padrões de projetos.</li> <li>• Prática em desenvolvimento de software empregando padrões de projetos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Padrões de projeto: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos	Erich Gamma	1ª	Porto Alegre	Bookman	2000
Padrões de Projeto Orientados a Objetos <b>ESGOTADO</b>	Cay Horstmann	2ª	Porto Alegre	Bookman	2007
Use a cabeça! Padrões de Projetos	Eric Freeman, Elisabeth Freeman	2ª	Rio de Janeiro	Alta books	2007
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Programação Orientada a Objetos em Java	Isaias Camilo Boratti	1ª	Florianópolis	Visual Books	2007
Use a cabeça: java <b>ESGOTADO</b>	Kathy Sierra, Bert Bates	2ª	Rio de Janeiro	Alta Books	2010

Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson	2010
Padrões de Projetos para o Android	Greg Nudelman	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Novatec	2013
Introdução a Arquitetura e Design de Software	Paulo Silveira	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2011

<b>Unidade Curricular</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Metodologia de Pesquisa</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar projeto de desenvolvimento</li> <li>• Realizar pesquisa científica</li> <li>• Elaborar documentos seguindo as normas ABNT</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso.</li> <li>• Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso, realizada em conjunto com o professor-orientador, desde o levantamento e fichamento bibliográfico para fundamentação teórica até o desenvolvimento dos tópicos: introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados esperados, cronograma e referências bibliográficas.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	Antonio Carlos Gil	5	São Paulo	Atlas	2010
Como Redigir e Apresentar um Trabalho Científico	Claudio de Moura Castro	1	São Paulo	Pearson	2011
Utilizando UML e Padrões	Craig Larman	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação	Raul Sidnei Wazlawick	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014

UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Aprendendo SQL	Alan Beaulieu	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Novatec	2010
MySql – Guia do Programador	André Milani	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Novatec	2007
Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações. <b>INDISPONIVEL</b>	Sergio Furgeri	2 <sup>a</sup>	São Paulo	Érica	2008

<b>Unidade Curricular</b>	<b>PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE E DISTRIBUÍDA</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Orientada a Objetos.</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender conceitos relacionados à programação concorrente e usá-los na implementação de soluções de problemas.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de processos concorrentes.</li> <li>• Modelos de sincronização e comunicação entre processos.</li> <li>• Uso de Threads. Semáforos e monitores.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Sistemas Distribuídos- <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	Andrew S. Tanenbaum	2ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2007
Java Como Programar	Paul deitel, Harvey Deitel		São Paulo	Pearson	2010
Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projeto	Dollimore, Jean; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim; Kindberg, Tim; Coulouris, George; Coulouris, George	5ª	Porto Alegre	Bookman	2013
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Sistemas Operacionais - vol. 11	Rômulo Silva de Oliveira, Alexandre da Silva Carissimi, Simao Sirineo Toscani	4 <sup>a</sup>	Porto Alegre	Bookman	2010
Sistemas Operacionais Modernos	Andrew S. Tanenbaum	3 <sup>a</sup>	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009
Aprenda J2ee em 21 Dias <b>ESGOTADO</b>	Bond, Martin; Haywood, Dan; Outros		São Paulo	Pearson Prentice Hall	2003
JAVA: Concorrente na Prática. <b>ESGOTADO</b>	Goetz, Brian	1		Alta Books	2008
A Linguagem de Programação Java	Ken Arnold		Porto Alegre	Bookman	2007



<b>Unidade Curricular</b>	<b>DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>5º Semestre</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-Requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar aplicações para dispositivos móveis.</li> <li>• Utilizar os diferentes recursos disponíveis para plataformas móveis.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos da computação móvel. Interface gráfica.</li> <li>• Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.</li> <li>• Sistema Operacional Android.</li> <li>• Ambiente de desenvolvimento Android.</li> <li>• Armazenamento de dados persistentes.</li> <li>• Acesso a recursos de localização e comunicação.</li> <li>• Coleta de dados do giroscópio/acelerômetro.</li> <li>• Captura de imagens com a câmera do dispositivo.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Android Cookbook	Ian F. Darwin	1ª	São Paulo	Novatec	2012
Google Android	Ricardo R. Lecheta	3ª	São Paulo	Novatec	2013
Android para Programadores	Paul Deitel, Harvey Deitel, Abbey Deitel, Michael Morgano	1ª	Porto Alegre	Bookman	2012

<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
SOA Aplicado: Integrando com WebServices e além	Alexandre Saudate	1ª	São Paulo	Casa do Código	2012
Java Web Services <b>ESGOTADO</b>	Martin Kalin	1ª	São Paulo	Alta Books	2009
Desenvolvendo seu Primeiro Aplicativo Android	Luiz Carlos Querino Filho	1ª	São Paulo	Novatec	2013
Padrões de Projeto para o Android	Greg Nudelman	1ª	São Paulo	Novatec	2013
Construindo Aplicativos Android com HTML, CSS e JavaScript <b>ESGOTADO</b>	Jonathan Stark, Brian Jepson	1ª	São Paulo	Novatec	2012
Usabilidade Móvel.	Jakob Nielsen, Raluca Budio	1ª	Rio de Janeiro	Elsevier/ Campus	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetar e implementar um sistema completo orientado a objetos utilizando padrões de projetos</li> <li>• Implementar sistemas a partir de documentação UML</li> <li>• Utilizar diferentes frameworks de desenvolvimento</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática em desenvolvimento de software</li> <li>• Estudos de caso com modelagem e implementação em uma linguagem de programação orientada a objetos, abrangendo o ciclo completo de desenvolvimento de software</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos	Raul Sidnei Wazlawick	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014
Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML	Eduardo Bezerra	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014

Utilizando UML e Padrões	Craig Larman	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Aprendendo SQL- <b>INCLUIR SUBTÍTULO</b>	Alan Beaulieu	1ª	São Paulo	Novatec	2010
MySql – Guia do Programador	André Milani	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Object-Oriented Analysis and Design for Information Systems: Modeling with UML, OCL and IFML	Raul Wazlawick	1ª	Boston, EUA	Morgan-Kaufmann	2014
Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações <b>INDISPONIVEL</b>	Sergio Furgeri	2ª	São Paulo	Érica	2008

<b>Unidade Curricular</b>	<b>EMPREENDEDORISMO</b>		
	Observação: esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho.		
<b>Período letivo:</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>		
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.</li> </ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir sobre o papel do empreendedorismo no Brasil e no mundo.</li> <li>• Refletir sobre a importância dos processos de incubação de empresas.</li> <li>• Utilizar as principais ferramentas de gestão voltadas para o empreendedor.</li> </ul>			
<b>Bases tecnológicas</b>			

- O Papel dos Novos Negócios no Desenvolvimento da Economia.
- Modelos de Empreendedorismo.
- Empreendedorismo e Desenvolvimento Regional.
- Introdução ao Empreendedorismo.
- Características Sociais e Comportamentais do Empreendedor.
- Empreendedorismo e Intraempreendedorismo.
- Mercado, oportunidades, valores e competências empreendedoras.
- Plano de Negócios Simplificado (MAT) e Plano de Negócios completo.
- Busca de Recursos Necessários.
- Questões Legais na Constituição da Empresa.
- Empreendedorismo na prática (Cases).

#### Bibliografia Básica

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
O empreendedor: empreender como opção de carreira	Ronald Jean Degen		São Paulo	Pearson Prentice Hall	2011
Incubação de Empresas: aspecto chave	Carlos Negrão Bizzoto		Blumenau	Diretiva	2008
Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século 21	Jeffry A. Timmons; Stephen Spinelli	2ª	São Paulo	Elsevier	2014

#### Bibliografia Complementar

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
O que é uma incubadora de empresas	Carlos Negrão Bizzoto		Blumenau	Diretiva	2008
A menina do vale: como o empreendedorismo pode mudar a sua vida	Bel Pesce		Rio de Janeiro	Casa da Palavra	2012
Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor	Idalberto Chiavenato	4ª	São Paulo	Manole	2012

Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	José Carlos Assis Dornelas	3 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Elsevier	2008
O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa	Fernando Dolabela		Rio de Janeiro	Sextante	2008
RAE – Revista de Administração de Empresas	Disponível em: <a href="http://rae.fgv.br/rae">http://rae.fgv.br/rae</a>		São Paulo	FGV-EAESP	1961 - .
RAI – Revista de Administração e Inovação	Disponível em: <a href="http://www.revistarai.org/rai/index">http://www.revistarai.org/rai/index</a>		São Paulo	PGT/USP	2004 - .

<b>Unidade Curricular</b>	<b>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b>				
	Observação: esta unidade curricular tem caráter de extensão e pressupõe debates, discussões e ações que envolvem a comunidade interna e externa ao IFSC e o mundo do trabalho.				
<b>Período letivo:</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há.</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e projetar sistemas computacionais seguindo as metodologias adequadas e as recomendações de qualidade e de segurança.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir e implementar políticas de segurança em sistemas computacionais.</li> <li>• Utilizar técnicas de segurança, tais como algoritmos de criptografia, autenticação, dentre outros.</li> </ul>					

### Bases tecnológicas

- Ameaças, riscos, vulnerabilidades, falha, desastres.
- Controle de acesso lógico e físico.
- Projeto de segurança da informação nas instituições.
- Leis, normas e padrões de segurança.
- Análise de riscos.
- Criptografia simétrica e assimétrica.
- Boas práticas em segurança da informação.
- Plano de segurança da informação.

### Bibliografia Básica

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Segurança da Informação	Fernando Nicolau Freitas Ferreira	2ª	São Paulo	Ciência Moderna	2008 <b>ALTERAR PARA 2003</b>
Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação	Solomon, Michael G.; Kim, David	1ª	Rio de Janeiro	LTC	2014
Segurança de Computadores - Princípios e Práticas	William Staling, Lawrie Brown	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014

### Bibliografia Complementar

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Biometria: Medidas de Segurança	Douglas Vigliuzzi	2ª	Florianópolis	Visual Books	2006
Gestão da Segurança da Informação Uma Visão Executiva	Marcos Sêmola	2ª	Rio de Janeiro	Campus/Elsevier	2014
Criptografia e Segurança de Redes – Princípios e Práticas	William Staling	4ª	São Paulo	Pearson/ Prentice Hall	2007
A Arte de Invadir	Simon, William L.; Mitnick, Kevin D.	1ª	São Paulo	Prentice Hall	2005



Engenharia Social	Ian Mann	1ª	São Paulo	Blucher	2011
Segurança da Informação: O usuário faz a diferença	Edison Fontes	1ª	São Paulo	Saraiva	2006

<b>Unidade Curricular</b>	<b>GESTÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>40h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há.</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar processos de negócio através da identificação de oportunidades e da elaboração e execução de projetos empregando os conhecimentos da área.</li> <li>• Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Compreender os princípios de atuação profissional, da área da informática, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e a conscientização das mudanças históricas que demarcaram a era das novas relações sociais entre os indivíduos e as novas tecnologias.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					

- Identificar os pontos basilares da TI e da Inovação.
- Conhecer e saber como utilizar a Tecnologia da Informação como suporte e como vantagem competitiva.
- Conhecer e saber como utilizar as técnicas ligadas à criatividade e inovação.

#### **Bases tecnológicas**

- Conceito de sistemas e a empresa como um sistema.
- Visão interna e organização da área de sistemas.
- Normas Técnicas – ABNT - ITIL
- Decisões e sistemas de apoio à decisão.
- Sistemas de apoio à decisão: os principais no mercado.
- Equipe interna e a contratação de equipes externas. O processo de desenvolvimento e cuidados ao longo do processo. Os instrumentos legais e o SLA.
- Sociedade industrial e a sociedade do conhecimento. Competitividade, Inovação e sobrevivência no mercado.
- A gestão do conhecimento e da inovação. Modelos, teorias e técnicas aplicadas na criatividade e inovação.

#### **Bibliografia Básica**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Governança de Tecnologia da Informação	Weill, Peter		São Paulo	M. Books,	2006
Gestão da inovação tecnológica	Reis, Dálcio Roberto dos	2ª	Barueri	Manole	2008
Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI (preparatório para a certificação ITIL V3 Foundation)	Freitas, Marcos André dos Santos		Rio de Janeiro	Brasport	2010

#### **Bibliografia Complementar**

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Administração de marketing	Philip Kotler; Kevin Lane Keller	12ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Sistemas de informação gerenciais (Essentials of management information systems )	Kenneth C. Laudon; Jane P. Laudon;	9ª	São Paulo	Pearson	2011

Criatividade e processos de criação	Ostrower, Fayga	24 <sup>a</sup>	Petrópolis	Vozes	2009
Criação de novos negócios - empreendedorismo para o século 21	José Dornelas, Jeffry A. Timmons, Stephen Spinelli.		São Paulo	Campus/Elsevier	2010
Tecnologia da Informação para Gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional	Efraim Turban; Linda Volonino	8 <sup>a</sup>	Porto Alegre	Bookman	2013

<b>Unidade Curricular</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>160h (20 horas presenciais e 140 horas a distância com mediação do professor da disciplina via plataforma moodle e acompanhamento do professor-orientador de TCC)</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais, empregando de forma otimizada recursos tecnológicos e humanos.</li> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Elaborar, manter e interpretar documentos nas diferentes etapas do desenvolvimento de sistemas com o objetivo de facilitar seu aprimoramento, manutenção e utilização.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar pesquisa científica.</li> <li>• Implementar projeto de desenvolvimento.</li> <li>• Elaborar documentos seguindo as normas da ABNT.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação do projeto de conclusão de curso, realizada em conjunto com o professor orientador, conforme proposta elaborada na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso I.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	Antonio Carlos Gil	5	São Paulo	Atlas	2010
Como Redigir e Apresentar um Trabalho Científico	Claudio de Moura Castro	1	São Paulo	Pearson	2011

Utilizando UML e Padrões	Craig Larman	3ª	Porto Alegre	Bookman	2007
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação	Raul Sidnei Wazlawick	2ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2014
UML Guia do usuário	Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson	12ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2012
Aprendendo SQL	Alan Beaulieu	1ª	São Paulo	Novatec	2010
MySql – Guia do Programador	André Milani	1ª	São Paulo	Novatec	2007
Java: Como Programar	Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel	8ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010
Java 6: Ensino Didático - Desenvolvendo e Implementando Aplicações <b>INDISPONIVEL</b>	Sergio Furgeri	2ª	São Paulo	Érica	2008 <b>ALTERAR PARA 2011</b>

<b>Unidade Curricular</b>	<b>LIBRAS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>Optativa</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Não há</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar a Libras no nível básico em diferentes situações sócio-culturais.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar-se com pessoas surdas em situações emergenciais de comunicação.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação pessoal: uso do alfabeto manual e sinal pessoal.</li> <li>• Origem da Libras.</li> <li>• Comunicação entre surdos e ouvintes.</li> <li>• Classificadores de formas e adjetivos.</li> <li>• Estrutura básica da Libras: Parâmetros Linguísticos principais.</li> <li>• Pronomes pessoais, possessivos, interrogativos e as expressões não manuais.</li> <li>• Pré-conceitos em relação as Culturas e identidades surdas.</li> <li>• Tipos de numeração na língua de sinais.</li> <li>• Linguagem de Sinais X Língua de Sinais.</li> <li>• Referência espacial na Língua de Sinais.</li> <li>• Usando o Dicionário de Libras: variações linguísticas.</li> <li>• Estudo de vocabulários</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Curso de LIBRAS 1: iniciante	Ronice Muller Quadros; Nelson Pimenta	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	LSB Video	2006

Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue - LIBRAS	Fernando César Capovilla; Walkiria Duarte Raphaell		São Paulo	EDUSP / Imprensa Oficial	2001
LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.	Audrei Gesser	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Editora Parábola Editorial	2011
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editores</b>	<b>Ano</b>
Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos.	Ronice Muller Quadros; Lodenir Becker Karnopp	1 <sup>a</sup>	São Paulo	Editora Artmed	2004
A história da Língua de Sinais dos Surdos Brasileiros	Heloise Gripp Diniz	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Editora Arara Azul	2011
Olhar Surdo: orientações iniciais para estudantes de Libras	Clélia Regina Ramos	1 <sup>a</sup>	Rio de Janeiro	Editora Arara Azul	2014

<b>Unidade Curricular</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE JOGOS ELETRÔNICOS</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>Optativa</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Implantar, manter e prestar suporte a sistemas computacionais, visando o seu uso de forma alinhada e atualizada com o seu propósito.</li> <li>• Avaliar e testar sistemas computacionais de modo a garantir que foi desenvolvido de maneira apropriada e consistente, correspondendo aos requisitos estabelecidos e que apresente comportamento esperado.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno na programação de jogos digitais e utilização de engines gráficas e físicas para jogos.</li> <li>• Compreender os conceitos fundamentais para a elaboração de jogos eletrônicos.</li> <li>• Aplicar as técnicas de desenvolvimento e implementação de jogos eletrônicos.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Game Design.</li> <li>• Uso de engines de programação para jogos.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Level Up!: The Guide to Great Video Game Design	Scott Roger	2ª	Nova York	Wiley	2014
Programming in Lua	Roberto Ierusalimsky	3ª			2014
Introdução ao Desenvolvimento de Games v.2	Steve Rabin	1ª	São Paulo	Cengage Learning	2013
<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	Alexandre Perucia Antônio de Berthém Guilherme Bertschinger Roberto R. Castro	2ª	São Paulo	Novatec	2007



Desenvolvimento de Games v.1	Jeannie Novak	2ª	São Paulo	Cengage Learning	2010
Introdução ao Desenvolvimento de Games v.1	Steve Rabin	1ª	São Paulo	Cengage Learning	2012
Design de Games: uma abordagem prática	Paul Schuytema	1ª	São Paulo	Cengage Learning	2008
Desenvolvendo Games com Unity 3D	Andrei Hirata	1ª	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2011

<b>Unidade Curricular</b>	<b>COMPUTAÇÃO GRÁFICA</b>				
<b>Período letivo:</b>	<b>Optativa</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>		
<b>Pré-requisito</b>	<b>Programação Orientada a Objetos</b>				
<b>Competências</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas computacionais seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação.</li> </ul>					
<b>Habilidades</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender conceitos de computação gráfica.</li> <li>• Conhecer os fundamentos de Processamento, Síntese e de Análise de Imagens.</li> <li>• Criar programas de manipulação básica de imagens digitais.</li> </ul>					
<b>Bases tecnológicas</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à computação gráfica.</li> <li>• Formas de Representação.</li> <li>• Modelos de cor.</li> <li>• Transformações geométricas.</li> <li>• Operações básicas de processamento de imagens.</li> <li>• Bibliotecas padrão.</li> <li>• Aplicações.</li> </ul>					
<b>Bibliografia Básica</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Processamento Digital de Imagens	Rafael C. Gonzales; Richard E. Woods	3	São Paulo	Pearson	2010
Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações.	Hélio Pedrini, William Robson Schwartz	1	São Paulo	Thomson Learning	2007
OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL	D. Shreiner, M. Woo, J. Neider, T. Davis	8	Michigan	Pearson	2013

<b>Bibliografia Complementar</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
OpenGL Game Programming	Dave Astle; Kevin Hawkins	1	São Paulo	Cengage Learning	2002
Computer Vision: A Modern Approach	David A. Forsyth, Jean Ponce	2	São Paulo	Prentice Hall	2011
Processamento de Imagens Digitais	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods	1	São Paulo	Edgard Blucher	2000
Interactive Computer Graphics - A Top-Down Approach with OpenGL	Edward Angel, Dave Shreiner	6	Massachusetts	Addison-Wesley	2000
Computer Graphics Using OpenGL	Francis S Hill Jr., Stephen M Kelley	3	São Paulo	Prentice Hall	2006

## **5.8 Atividades complementares**

O regulamento das atividades complementares define os procedimentos que devem ser seguidos pelos acadêmicos, servindo como orientação e definindo os direitos e as obrigações dos envolvidos.

São atividades complementares do curso aquelas realizadas fora da matriz curricular que contribuam na formação e no aprimoramento pessoal e profissional do aluno, podendo ser cumpridas nas áreas técnica, social, humana, cultural e esportiva.

As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os regulamentos estabelecidos neste documento.

O aluno com status de provável formando que não cumprir a carga horária exigida em Atividades Complementares, no tempo previsto, deverá convalidar a carga horária restante, no período máximo de dois semestres letivos consecutivos, devendo para tal, estar regularmente matriculado no curso.

A partir do ingresso do aluno no curso, este deverá obrigatoriamente cumprir 100 horas de atividades complementares referentes ao total da carga horária da sua matriz curricular, sendo estas obrigatórias para obtenção de grau de Tecnólogo, conforme o Projeto Pedagógico do Curso – PPC. As atividades devem ser cumpridas cumulativamente ao longo do curso.

O Regulamento das Atividades Complementares será construído e regulamentado pelo Departamento de Ensino.

## **5.9 Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem**

A avaliação dar-se-á durante todos os momentos do processo ensino e aprendizagem, valorizando o crescimento do aluno qualitativa e quantitativamente. Em cada unidade curricular o professor responsável aplicará avaliações pertinentes aos conteúdos teóricos e práticos vistos ao longo do curso. As avaliações serão organizadas de acordo com os seguintes princípios: a avaliação será diagnóstica, processual, formativa e diversificada.

De acordo com Libâneo (2001), a avaliação auxilia os professores a identificarem as dificuldades que os educandos apresentam. Desta forma, relacionando educadores, conhecimento e sujeito do conhecimento, construindo autonomia e responsabilidade.

Para além dos conhecimentos e habilidades definidos em cada Unidade Curricular serão considerados como critérios de avaliação as atitudes gerais: trabalhar em equipe; respeitar a comunidade escolar; cumprir as tarefas solicitadas, respeitando os prazos; contribuir para as aulas com interesse e empenho; zelar pelo patrimônio escolar e demonstrar iniciativa nas aulas.

As formas ou tipos de avaliação podem abranger avaliação escrita e/ou oral individual/grupo, apresentação de trabalhos (escrito e oral); avaliações práticas em laboratórios, relatórios, entre outros.

O registro da avaliação, conforme Art. 167 do regulamento Didático Pedagógico do IFSC será feito por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular será 6 (seis), sendo atribuído o resultado 0 (zero) ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecida no PPC para o componente curricular.

Quanto ao registro parcial de cada componente curricular, este será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

A decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final, considerando os objetivos/competências propostos no plano de ensino.

A partir da avaliação efetuada pelo professor, serão realizadas avaliações coletivas em reuniões que terão o caráter de avaliação integral do processo didático-pedagógico em desenvolvimento na unidade curricular. As avaliações coletivas envolverão os professores e os profissionais do núcleo pedagógico. Esses encontros serão realizados, pelo menos, em dois momentos: durante o transcorrer do semestre e ao final de cada semestre.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, o professor deverá viabilizar estudos de recuperação paralela durante o período letivo, visando garantir o aproveitamento dos alunos com dificuldade de aprendizagem. Para o aluno que não obteve conceito de aprovação, a avaliação da recuperação paralela está vinculada à participação nas atividades de recuperação de conteúdo, podendo ocorrer, por meio de aulas programadas em horários extras, listas de exercícios, trabalhos práticos ou outras formas propostas pelo professor, visando ao melhor desenvolvimento do processo de aprendizagem.

## **5.10 Trabalho de Conclusão de Curso**

Através do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o aluno assume atitudes que remetem à apropriação do conhecimento. Essas atitudes entram em conexão com competências para a cidadania, quais sejam: a capacidade de iniciativa, a aptidão para o trabalho em equipe e o empreendedorismo, de maneira que possa intervir na realidade. Além disso, incentiva a aprendizagem colaborativa, instigando aos alunos e educadores a postura autônoma e ativa na construção das competências.

A realização do trabalho de conclusão de curso pretende articular as diferentes Unidades Curriculares (UCs) de modo a possibilitar a consolidação de saberes. As situações e problemas serão caracterizados, estruturados e planejados ao longo do período letivo. Os professores responsáveis pelas UCs estarão dedicados à orientação dessas atividades durante o período de desenvolvimento, conclusão e avaliação.

O TCC será realizado individualmente, sob orientação de um professor que tenha disponibilidade de horário e que seja de sua área afim. A definição do orientador deve ser feita em comum acordo entre o aluno e o professor. O aluno deve propor a resolução

de problemas tecnológicos de interesse comercial, industrial, científico, ou o desenvolvimento de um processo ou produto inovador. O trabalho de conclusão de curso será dividido em duas etapas, TCC-I e TCC-II, organizadas ao longo do quarto e quinto semestre.

No TCC-I, cuja carga horária prevista será de 80 horas, o aluno será inserido em atividades de iniciação à pesquisa, caracterizado pelo busca de novos conhecimentos, pela apresentação de novas situações e problemas vinculados à realidade e pela definição do problema específico a ser tratado pelo seu trabalho de conclusão de curso. Deve ser incentivada a elaboração de trabalhos que promovam a interação entre as diferentes unidades curriculares do curso. Esta fase se conclui com a apresentação e defesa do problema e da metodologia a ser utilizada no desenvolvimento da solução.

No TCC-II, cuja carga horária prevista será de 160 horas, o aluno deverá desenvolver a solução ou ferramenta proposta no TCC-I. Para tal, será fundamental a aplicação dos conhecimentos relacionados às habilitações oferecidas pelo curso. Ao final da componente curricular, o aluno deverá entregar o relatório do TCC em cópia digital e participará de uma banca examinadora.

### **5.11 Projeto integrador**

Não se aplica.

### **5.12 Estágio curricular e Acompanhamento do estágio**

De acordo com a Lei nº 11.788 de setembro de 2008, o Estágio constitui-se como ato educativo escolar supervisionado – desenvolvido no ambiente de trabalho – e que tem como objetivo o aprendizado, por parte do(a) educando(a), de competências próprias da atividade profissional, assim como a contextualização curricular e o preparo para a vida cidadã.

O estágio supervisionado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas não será obrigatório, sendo desenvolvido, portanto, como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Fundamental-se-á na busca pela oportunidade de vivências sociais e profissionais as quais permitam uma interação qualificada entre teoria e prática e que coloquem os estudantes diante de situações reais e cotidianas atinentes à área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Desta forma, lançam-se as bases para um exercício efetivo da atividade profissional, assim como para o engendramento de uma postura profissional adequada e contextualizada, com uma atuação segura, autônoma, cooperativa, criativa, responsável e ética.

O estágio terá validade, para fins acadêmicos, somente se estiver em consonância com as diretrizes deste Projeto Pedagógico, em avaliação realizada pelo(a) professor(a)-orientador(a) de estágio, indicado pelo(a) Coordenador(a) de Curso em conjunto com a equipe da Coordenadoria Pedagógica do câmpus. Para a viabilização do Termo de Compromisso de Estágio, assim como para sua consecução, o(a) estudante deverá estar regularmente matriculado(a) e frequente ao curso.

O Plano de Atividades de Estágio deverá ser elaborado em comum acordo entre estagiário(a), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, por meio da Coordenadoria Pedagógica e professor(a)-orientador(a) de estágio e Unidade Concedente de Estágio, sendo obrigatoriamente incorporado ao Termo de Compromisso.

Por se tratar de uma atividade opcional, o estágio ficará condicionado às ofertas existentes, tendo o(a) estudante autonomia para escolher seu local de estágio, desde que assegurados os pressupostos legais e os acima mencionados. Neste quesito, cabe salientar a não-obrigatoriedade de celebração prévia de convênio entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Gaspar e entes públicos ou privados, constituindo-se esta como uma ação facultativa. A concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação por parte da Unidade Concedente será compulsória, bem como do auxílio-transporte.

São elencadas como condições mínimas para certificação de Unidade Concedente apta à realização de estágio no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: ser legalmente constituída e possuir estrutura física, operacional e administrativa que possibilite e amplifique o desenvolvimento das habilidades profissionais, de forma segura e salubre, respeitando a condição de pessoa em desenvolvimento do(a) estagiário(a), levando em conta sua formação física, psíquica, moral e social; e apresentar recursos materiais e técnicos suficientes e que possam ser utilizados pelo(a) estagiário(a) do transcurso de suas atividades.

O acompanhamento do estágio será realizado pelo(a) professor(a)-orientador(a) de estágio, pelo(a) supervisor(a) de estágio – indicado pela Unidade Concedente de estágio segundo as prerrogativas legais – e pela Coordenadoria Pedagógica do câmpus. Num prazo não superior à 6 (seis) meses, o(a) supervisor(a) de estágio deverá avaliar o(a) estagiário(a) em relatório específico decorrente da Política de Estágio do câmpus. No mesmo prazo e nos mesmos termos, o(a) estagiário(a) deverá realizar sua auto-avaliação, com vistos do (a) professor(a)-orientador(a) de estágio. No caso de recorrência a serviços de agentes de integração públicos ou privados de estágio, o acompanhamento e supervisão será encaminhado nos moldes de sua política interna.

Caberá à Coordenadoria Pedagógica, nos termos da Lei nº 11.788, avaliar as instalações da Unidade Concedente de Estágio em conjunto com o(a) professor(a)-orientador(a) de estágio e emitir Declaração de Aptidão de Campo de Estágio; zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, reorientando o(a) estagiário(a) para outro local em caso de descumprimento de suas normas e elaborar e acompanhar o processo avaliativo.

### **5.13 Prática supervisionada nos serviços ou na indústria, e acompanhamento das práticas supervisionadas**

Não se aplica.

### **5.14 Atendimento ao discente**

O atendimento ao discente ocorrerá nos três turnos de funcionamento do Campus para o setor pedagógico e administrativo. No setor pedagógico o aluno contará com uma equipe multidisciplinar formada pelos seguintes profissionais: psicólogo, pedagogo, assistente social, técnicos de assuntos educacionais e coordenador do núcleo pedagógico que, em conjunto, atenderão o educando no processo de ensino aprendizagem. O setor administrativo, mediante a secretaria, registro acadêmico e ao setor de assistentes de alunos, trabalhará para atender as solicitações de autorização de entrada/saída, atestados, requerimentos, certificações, diplomas, etc, dos discentes. Desta forma, além dos atendimentos diretamente relacionados com a especificidade do curso, o aluno contará com programas de apoio financeiro e pedagógico, estímulo a permanência e organização estudantil.

O atendimento por docentes denominado “atendimento extraclasse” está previsto na Resolução 13 do IFSC, e cada docente receberá 2 horas semanais para executá-lo. O docente dedicará esse tempo para realizar atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. No início do semestre cada professor divulgará seu horário de atendimento aos discentes.

Além dos sujeitos supracitados, o curso conta com um coordenador, responsável pelo atendimento ao discente nas relações educacionais e interpessoais, bem como questões voltadas ao curso.

### **5.15 Atividades de Tutoria (para cursos EAD)**

Não se aplica.

### **5.16 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

Após efetivação da matrícula, o aluno poderá protocolar requerimento na Secretaria do Câmpus e solicitar aproveitamento de estudos concluídos com êxito por componente curricular ou área de conhecimento. As normas para aproveitamento de competências e experiências anteriores é regulamentada pelo Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

Os principais procedimentos observados para análise dos processos de aproveitamento de competências são os seguintes:

- aproveitamento de estudos com base em documentos acadêmicos apresentados pelo aluno, quando for originário de cursos de nível superior, com apresentação dos respectivos planos de ensino das unidades curriculares requeridas;
- a validação de estudos realizados em cursos de níveis não equivalentes, será realizada mediante análise documental, seguida de avaliação individual;
- a validação de experiências adquiridas no trabalho ou em outros meios informais será realizada mediante análise de currículo, comprovado com a descrição detalhada das atividades desenvolvidas, seguida de avaliação individual;
- aproveitamento de estudos realizados na unidade curricular ou área de conhecimento



em que adquiriu as competências, quando reprovado no módulo e tiver direito à matrícula.

Conforme o Art. 158 do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, o requerimento de solicitação de validação será formalizado pelo aluno à Coordenadoria de Curso, no prazo estipulado no calendário acadêmico.

A validação pelo reconhecimento de estudos será decidida pela Coordenadoria de Curso, mediante consulta ao professor do componente curricular, fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual deverá conter: carga horária, aproveitamento e frequência de aprovação.

Para a validação pelo reconhecimento de saberes o aluno será analisado por uma comissão de pelo menos 2 (dois) professores do curso, mediante realização de atividade avaliativa.

A validação poderá ser solicitada apenas para componente curricular que o aluno se encontra apto a cursar atendendo aos pré-requisitos previstos no PPC. Enquanto este curso ainda se encontra em fase de implantação, apenas componente curricular de fase já implantada poderá ser validado.

### **5.17 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

O projeto do curso será avaliado a cada semestre, com o objetivo de identificar aprimoramentos e adequações que se façam necessárias. As propostas serão discutidas em reuniões pedagógicas com docentes do curso, coordenações envolvidas e gestores da instituição. As reuniões acontecerão periodicamente e constarão no calendário acadêmico. Cabe ao coordenador do curso atender discentes e docentes no que se refere a assuntos relacionados ao curso e levá-los a discussão com o núcleo estruturante do curso. O núcleo estruturante realizará reuniões periódicas com intuito de avaliar o projeto do curso, propondo ajustes quando necessário.

### **5.18 Incentivo à pesquisa, à extensão e à produção científica e tecnológica**

O curso superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve ser desenvolvido em um ambiente que promova a cultura de pesquisa e da extensão, estimulando os alunos a serem também pesquisadores da área. Nesse contexto, a visão do curso superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é de desenvolver projetos técnico-científicos de forma multi e interdisciplinar, com forte integração entre as áreas do curso, incentivando os alunos à produção do conhecimento e a participação deles em conjunto com os professores de programas institucionais de bolsas de iniciação científica e de outros programas de fomento à pesquisa e à extensão. Busca-se a utilização dos projetos de pesquisa e extensão como experiências de ensino e aprendizagem permanentes, vinculadas as unidades curriculares.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases N° 9.394/1996, no capítulo IV, art. 43: a educação superior tem por finalidade promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

O desenvolvimento de ações de Extensão apresenta-se como proposta de integração entre os alunos, a área profissional e a comunidade, por meio do estabelecimento de parcerias. O estímulo à participação dos alunos na problemática social e na integração com diversos setores da sociedade concebe-se com ações integradas baseadas em necessidades apresentadas que promovam a troca de experiências e de conhecimento.

Cabe destacar que o relacionamento com o mercado e a sociedade é condição básica para o sucesso de um curso na área de Informática. Desde o surgimento do Campus Gaspar, tem-se estabelecido relacionamento com entidades como a Blusoft e empresas importantes da área, para definição participativa das ofertas, divulgação, visitas técnicas e aulas práticas.

Neste contexto, o curso superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve oportunizar uma interação ainda maior com a sociedade, além da manutenção das ações que já vem sendo realizadas, como o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica em parceria com empresas, projetos de inclusão digital, organização e participação de eventos científicos, dentre outros.

### **5.19 Integração com o mundo do trabalho**

A oferta do curso superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverá promover a articulação do processo formativo com o setor produtivo. O corpo docente da área, em conjunto com o setor de Estágio e Emprego e com o Núcleo Pedagógico do Campus deverá manter um estreito relacionamento com as entidades e empresas da área na região de entorno.

Ao longo do itinerário formativo do curso serão propiciadas aos alunos visitas técnicas, a realização de estágio não obrigatório, participação em projetos de pesquisa desenvolvidos em parceria com empresas, assim como a participação em eventos da área organizados tanto pelo Campus Gaspar, como é o caso da Semana da Informática, como por outras instituições.

## **6 CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

Coordenação do Curso: Prof. Ms. Leonardo Leiria Fernandes

E-mail: [leonardo.fernandes@ifsc.edu.br](mailto:leonardo.fernandes@ifsc.edu.br)

Telefone: (47) 3318-3718 / (47) 91965074

Titulação: Mestre em Ciência da Computação

Regime de Trabalho: 40 horas (DE)

Dedicação à coordenação do curso: 20 horas

Possui Bacharelado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG, 2001) e Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 2004). Atuou como pesquisador em universidades no Brasil e no exterior. Possui experiência no ensino superior, tendo trabalhado como

professor temporário na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Atua no IFSC desde 2013, ministrando diversas disciplinas na área de informática e coordenando alguns projetos de extensão. Atualmente é Coordenador dos Cursos Técnicos em Informática do Câmpus Gaspar.

## 6.2 Corpo Docente

A área de informática já conta com um corpo docente responsável pela oferta de cursos específicos da área. O quadro docente será ampliado nos próximos anos, conforme previsto na PDI 2015-2019, de forma a viabilizar a oferta deste curso superior. Além disso, o câmpus conta também com professores qualificados nas áreas de administração, português e inglês para atender a toda a demanda do curso proposto.

Tabela 1: Corpo docente atual para atender ao curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas.

<b>Nome</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Titulação</b>	<b>Experiência no Magistério Superior</b>
Leonardo Leiria Fernandes	40hs DE	Mestrado em Ciência da Computação	1 ano e meio
Delcino Picinin Júnior	40hs DE	Mestrado em Ciência da Computação	10 anos
Saulo Vargas	40 hs DE	Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática	3 anos
Frank Juergen Knaesel	40hs DE	Mestrado em Ciência da Computação	8 anos
Andrei de Souza Inácio	40hs DE	Mestrado em andamento em Ciências da Computação	1 semestre
Narciso Eloi Simon (prof. substituto)	40 hs	Tecnólogo em Processamento de Dados com especialização em Desenvolvimento de Aplicações Web	1 ano
Alexandre Altair de Melo	40hs DE	Especialização em Planejamento e Gerenciamento estratégico. Mestrando em Computação Aplicada	2 anos
Gisele Luz	40hs DE	Doutorado em Letras (Inglês e Literatura Correspondente)	6 meses
Paula Grazziotin de Jesus	40hs DE	Mestrado em Educação	4 anos e meio
Giane Carmem Alves de Carvalho	20hs	Doutorado em Sociologia Política	4 anos

Robson Rautenberg	40hs DE	Mestrado em Matemática	6 meses
Carlos Eduardo Vitória da Silva	40hs DE	Mestrado em Matemática	6 meses
Paulo Stanke	40 hs DE	Especialização em Gestão Empresarial	-
Juliane do Nascimento de Quadros	40 hs	Mestrado em Engenharia de Produção	1 ano
Rosane Maria Neves	40h DE	Mestre em Administração	15 anos

#### Distribuição docente por disciplina

<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>Docente</b>
Matemática Aplicada I	80	Robson Rautenberg
Organização e Arquitetura de Computadores	80	Frank Juergen Knaesel
Introdução à Programação	80	Saulo Vargas
Teoria Geral da Administração	40	Juliane do Nascimento de Quadros
Introdução à Informática	40	Saulo Vargas
Inglês Instrumental	40	Gisele Luz
Comunicação técnica	40	Paula C. S. Grazziotin de Jesus
Interface Humano-Computador	40	Alexandre Altair de Melo
Matemática Aplicada II	80	Carlos Eduardo Vitória da Silva
Banco de Dados I	40	Frank Juergen Knaesel
Informática, Ética e Sociedade	40	Giane Carmem Alves de Carvalho
Programação Estruturada	80	Leonardo Leiria Fernandes
Fundamentos de Sistemas de informação	40	Alexandre Altair de Melo
Redes de Computadores	80	Frank Juergen Knaesel
Programação Orientada a Objetos	80	Andrei de Souza Inácio
Programação para Internet I	80	Frank Juergen Knaesel
Banco de Dados II	80	Leonardo Leiria Fernandes
Análise de Sistemas I	80	Alexandre Altair de Melo
Estruturas de Dados	80	Leonardo Leiria Fernandes
Metodologia da pesquisa	40	Paula C. S. Grazziotin de Jesus
Teste de software	40	Delcino Picinin Júnior

Análise de sistemas II	80	Professor de informática
Práticas em Desenvolvimento de Sistemas I	80	Andrei de Souza Inácio
Gerência de projetos	40	Rosane Maria Neves
Sistemas operacionais	40	Professor de informática
Programação para Internet II	80	Delcino Picinin Júnior
Padrões de projeto de software	80	Alexandre Altair de Melo
Trabalho de conclusão de curso I	80	Frank Juergen Knaesel
Programação Concorrente e Distribuída	40	Delcino Picinin Júnior
Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	40	Frank Juergen Knaesel
Práticas em Desenvolvimento de Sistemas II	80	Delcino Picinin Júnior
Computação Gráfica	80	Professor de informática
Empreendedorismo	40	Paulo Stanke
Segurança da Informação	80	Professor de informática
Gestão de Tecnologias de Informação e Inovação	40	Rosane Maria Neves
Trabalho de Conclusão de curso II	160	Professor de informática
Computação Gráfica	80	Professor de informática
Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos	80	Andrei de Souza Inácio
Libras	80	Professor a ser contratado

### 6.3 Corpo Administrativo

Todos os técnico-administrativos abaixo citados têm regime de trabalho de 40 horas/semanais.

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Função</b>
Adriana Ferreira Cabreira	Auxiliar de Biblioteca	Não possui
Alexandre Sussumu Matsuura	Técnico de Tecnologia Da Informação	Não possui
Andre Eitti Ogawa	Técnico em Assuntos Educacionais	Não possui
Barbara Raquel Maidel	Auxiliar de Biblioteca	Não possui
Claudia Kautzmann	Bibliotecaria-Documentalista	Não possui
Daniele Caroline Da Silva	Assistente em Administração	Coordenadora de Registro Acadêmico
Diego Goltara Gomes	Auxiliar em Administração	Não possui
Eduardo Conti	Assistente em Administração	Não possui
Fabiano Enders	Assistente de alunos	Não possui
Filipe Sautner Bernardes	Assistente de alunos	Não possui
Francielle Pereira Oliveira	Assistente em Administração	Não possui
Gisele Schwede	Psicólogo	Não possui
Gislaine Cristhiane Berri de Sousa	Psicólogo	Não possui
Greise Goretti Zapella	Assistente em Administração	Não possui
Guilherme Dobrotinic Goncalves	Auxiliar de Biblioteca	Não possui
Guilherme Jubett Quadros	Assistente em Administração	Não possui
Isabela de Cássia Facchini do Rosário	Assistente em Administração	Não possui
Julio Cezar Bohn Junior	Assistente em Administração	Não possui
Luiza Helena SAVEDRA de Sousa	Administrador	Não possui
Marilia Regina Hartmann	Pedagogo	Não possui
Mayara Pavesi	Assistente em Administração	Coordenadora de Materiais e Finanças
Nilson de Souza Leal	Assistente em Administração	Chefe DAM

Oberti Eleandro Mayer	Assistente em Administração	Não possui
Osni Cristiano Reisch	Administrador	Não possui
Pedro Henrique Pereira Mota	Assistente em Administração	Não possui
Rafaela Cristina Pretti	Assistente em Administração	Não possui
Raul Alessandro Ferrony Rivas	Analista de Tecnologia da Informação	Coordenador de TI
Reginaldo Cristiano Griseli	Contador	Não possui
Rosilene Gaitolini Solarevicz	Assistente em Administração	Coordenadora de Gestão de Pessoas
Thayse Costenaro Morais	Assistente Social	Não possui
Thisciana Fialho dos Santos	Pedagogo	Não possui
Vanessa Batista	Assistente de alunos	Não possui
Valnei Nunes	Técnico em Assuntos Educacionais	Não possui

#### 6.4 Núcleo Docente Estruturante

O núcleo docente estruturante é o responsável pela concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC e será composto pelos seguintes docentes:

Nome	Regime de trabalho	Carga horária da atividade NDE	Titulação
Leonardo Leiria Fernandes	40 h (DE)	20h / semana	Mestre em Ciência da Computação
Andrei de Souza Inácio	40 h (DE)	2h / semana	Mestrado em andamento em Ciências da Computação
Delcino Picini Júnior	40 h (DE)	2h / semana	Mestre em Ciência da Computação
Frank Juergen Knaesel	40 h (DE)	2h / semana	Mestre em Ciência da Computação
Saulo Vargas	40 h (DE)	2h / semana	Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

#### 6.5 Colegiado do Curso

O funcionamento do Colegiado do Curso será implantado e regulamentado a partir da primeira turma. Serão considerados os seguintes aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.

O colegiado do Curso deverá ser composto pelo Núcleo Docente Estruturante, pelos docentes que atuam no Curso, por um representante do núcleo pedagógico e por representantes de alunos.

## 7 INFRAESTRUTURA FÍSICA

### 7.1 Instalações gerais e equipamentos

O Campus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina possui atualmente 5 prédios, num total de 6 mil metros quadrados. Nestes prédios encontram-se:

Tipo	Quantia e Descrição
Sala de Aula	16 salas
Laboratórios de Informática	5 laboratórios
Biblioteca	1 biblioteca (277 metros quadrados)
Videoconferência	1 sala para 70 pessoas
Auditório	1 auditório para 171 pessoas

Além das áreas de uso acadêmicos o campus possui áreas administrativas, como sala do diretor, secretaria, sala de atendimento aos alunos, sala de gestão de pessoas, 3 salas de professores, sala de reuniões copa, setor de estágio entre outras.

### 7.2 Sala de professores e salas de reuniões

O Campus possui 3 salas de professores:

Sala	Descrição	
Sala de professores 1	<b>Uso</b>	Usada por professores de diversas áreas
	<b>Mobiliário:</b>	Mesas, cadeiras, armários e quadro branco
	<b>Climatização:</b>	Ar-condicionado
	<b>Equipamentos:</b>	Computadores
	<b>Área/Iluminação:</b>	70 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
Sala de professores 2	<b>Uso</b>	Usada por professores de diversas áreas
	<b>Mobiliário:</b>	Mesas, cadeiras, armários e quadro branco
	<b>Climatização:</b>	Ar-condicionado
	<b>Equipamentos:</b>	Computadores
	<b>Área/Iluminação:</b>	35 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
Sala de professores 3	<b>Uso</b>	Usada por professores de informática



	<b>Mobiliário:</b>	Mesas, cadeiras, armários e quadro branco
	<b>Climatização:</b>	Ar-condicionado
	<b>Equipamentos:</b>	Computadores
	<b>Área/Iluminação:</b>	35 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente

Para as reuniões da área de informática, bem como demais áreas, há uma sala com uma mesa oval. Reuniões maiores geralmente são feitas na sala de videoconferência que possui 70 lugares.

### 7.3 Salas de aula

Salas de Aula		
Quantia	Descrição	
16	<b>Carteiras</b>	De 35 a 40 carteiras para estudantes
	<b>Infraestrutura:</b>	Datashow
	<b>Área/Iluminação:</b>	Em torno de 60 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente

### 7.4 Polos de apoio presencial, se for o caso, ou estrutura multicampi (para cursos EAD)

Não se aplica.

### 7.5 Sala de tutoria (para cursos EAD)

Não se aplica.

### 7.6 Suportes midiáticos (para cursos EAD)

Não se aplica.

### 7.7 Biblioteca

A Biblioteca do Câmpus Gaspar possui uma área de 277,29 m<sup>2</sup>. Este espaço é dividido em: Sala da Coordenação, onde é feito o processo técnico dos livros e os encaminhamentos administrativos do setor; Sala de Periódicos; Sala de Pesquisa Virtual; e Salão Principal, onde ficam o acervo, o balcão de atendimento e as mesas de estudo.

O balcão de atendimento possui três estações de trabalho. O empréstimo dos materiais segue a Resolução CEPE/IFSC n. 037, de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta as normas para empréstimo de material bibliográfico aos usuários do SiBI/IFSC. Outros documentos que regulamentam e norteiam os processos e serviços da biblioteca são a Resolução CEPE/IFSC n.165, de 25 de outubro de 2011, que é o Regulamento Único para o Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina; e a Resolução n.09/2012/CS, de 29 de março de 2012, que trata da cobrança de multas no Sistema de Bibliotecas do IF-SC.

O acervo está em processo final de informatização e é composto por livros de cunho técnico, de literatura, de referência e de conhecimentos gerais; por periódicos e por multimeios (CD e DVD). Os usuários têm acesso livre ao acervo, que é estimado em 4100 exemplares e mais de 2000 títulos. O acervo geral está disposto em dez fileiras de estantes de face dupla, uma estante é destinada aos periódicos e outra aos materiais de referência. São catalogados utilizando-se a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e o AACR2.

A aquisição do acervo segue o processo de compra de materiais permanentes e é feita seguindo os PPCs dos cursos, conforme parâmetros estabelecidos pelo MEC. O desenvolvimento da coleção é direcionado às áreas dos cursos ofertados pelo câmpus e a assinatura de periódicos está em processo de compra.

No Salão Principal, há doze mesas com cadeiras à disposição dos alunos para estudo em grupo ou individual. O espaço conta, também, com um computador com acesso online à Coleção de Normas Técnicas da ABNT e mais três computadores para uso dos alunos, para fins acadêmicos. Há o sistema de internet wireless disponível na biblioteca. A partir de 2014, o ambiente estará climatizado. O Salão Principal é envidraçado, utilizando-se a luz externa e interna como fontes de luz. Os espaços e as mobílias da biblioteca atendem a exigências mínimas de acessibilidade de cadeirantes.

A Sala de Pesquisa Virtual é climatizada e está equipada com dez computadores, com acesso à internet e ao Portal de Periódicos da Capes. O uso da sala se destina à pesquisa acadêmica e digitação de trabalhos.

Na Sala de Periódicos estão os livros didáticos do PNLD/FNDE e os livros em fase de processo técnico.

A Sala da Coordenação é climatizada e está estruturada para a realização do processo técnico dos materiais e possui uma mesa para reuniões.

## **7.8 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados**

Dos 5 laboratórios de informática existentes no campus, 3 são para uso exclusivo dos cursos da área de computação. Desses 3 laboratórios, um é voltado para disciplinas de configuração e manutenção de hardware, redes e sistemas operacionais.

Os outros 2 laboratórios são para as demais disciplinas, possuindo 35 e 40 computadores com tecnologia atuais. Todos os laboratórios possuem datashow e ar-condicionado.

<b>Laboratórios</b>	<b>Descrição</b>	
Laboratório 1	<b>Computadores</b>	35 computadores (+1 para o professor) com sistema operacional dual-boot
	<b>Área/Iluminação</b>	57,15 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
	<b>Climatização</b>	Ar-condicionado
	<b>Infraestrutura</b>	Datashow
	<b>Uso</b>	Cursos de Informática
	<b>Mobiliário</b>	35 mesas e cadeiras
Laboratório 2	<b>Computadores</b>	35 computadores (+1 para o professor)
	<b>Área/Iluminação</b>	57,20 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
	<b>Climatização</b>	Ar-condicionado
	<b>Infraestrutura</b>	Datashow
	<b>Uso</b>	Todos os Cursos
	<b>Mobiliário</b>	35 mesas e cadeiras
Laboratório 3	<b>Computadores</b>	40 computadores (+1 para o professor) com sistema operacional dual-boot
	<b>Área/Iluminação</b>	69,87 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
	<b>Climatização</b>	Ar-condicionado
	<b>Infraestrutura</b>	Datashow
	<b>Uso</b>	Cursos de Informática
	<b>Mobiliário</b>	40 mesas e cadeiras
Laboratório 4	<b>Computadores</b>	40 computadores (+1 para o professor)
	<b>Área/Iluminação</b>	69,87 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
	<b>Climatização</b>	Ar-condicionado
	<b>Infraestrutura</b>	Datashow

	<b>Uso</b>	Todos os Cursos
	<b>Mobiliário</b>	40 mesas e cadeiras
Laboratório 5	<b>Computadores</b>	15 computadores com sistema operacional dual-boot
	<b>Área/Iluminação</b>	Iluminação com lampadas fluorescente e janelas amplas
	<b>Climatização</b>	Ar-condicionado
	<b>Infraestrutura</b>	Datashow
	<b>Uso</b>	57,20 m <sup>2</sup> com janelas amplas e lâmpadas fluorescente
	<b>Mobiliário</b>	2 bancadas de 20 lugares e cadeira

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blusoft. Programa **entra-21**. Disponível em: < <http://www.entra21.com.br/institucional/sobre.php> >. Acesso em: 02 fev. 2011.

BRASIL. Portal Brasil. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2013/09/pnad-2012-cai-o-percentual-de-pessoas-sem-instrucao>>. Acesso em: 12 de maio 2014.

CITYBRAZIL. **Microrregião Blumenau**. Disponível em: < [http://www.citybrazil.com.br/sc/microregiao\\_detalhe.php?micro=12](http://www.citybrazil.com.br/sc/microregiao_detalhe.php?micro=12) >. Acesso em 10 fev. 2014.

IBGE. **Cidades@ Santa Catarina**. Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br> >. Acesso em: 03 dez. 2013.

IPEA. **Radar : tecnologia, produção e comércio exterior**. Brasília: Ipea, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização da Escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. In: IFSC. **Síntese Informativa da Microrregião de Blumenau**. Florianópolis, 2013.

PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2008.

PNUD. **Ranking IDHM Municípios 2010**. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx> >. Acesso em: 03 dez. 2013.

SINDPSC. **Crescimento do SETOR de TI e Outros Dados Econômicos**. Disponível em: <<http://www.sindpdsc.org.br/materia/crescimento-do-setor-de-ti-e-outros-dados-economicos-2> >. Acesso em: 20 de out. 2013.