



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

PPC/CURSO TECNÓLOGO

# **Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

*CAMPUS FRAIBURGO*  
FRAIBURGO - SANTA CATARINA  
BRASIL



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

**SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES**

**REITORA**

**JOSEFA SUREK DE SOUZA OLIVEIRA**

**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

**FERNANDO JOSÉ GARBUIO**

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

**DELIDES LORENSETTI**

**PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

**ROBERT LENOCH**

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL**

**CLADECIR ALBERTO SCHENKEL**

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

**FÁBIO JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO**

**DIRETOR GERAL**

**TIAGO LOPES GONÇALVES**

**DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO**

**RAFAEL LEONARDO VIVIAN**

**COORDENADOR DO CURSO**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

**RAFAEL LEONARDO VIVIAN**

**GILBERTO SPEGGIORIN DE OLIVEIRA**

**GENILDO NASCIMENTO DOS SANTOS**

**RICARDO ANNES**

**PAULO SOARES DA COSTA**

**MARLON CORDEIRO DOMENECH**

**FABRÍCIO BIZOTTO**

**TIAGO LOPES GONÇALVES**

**MARIA PAULA SEIBEL BROCK**

**MARIA SALETE BOING**

**SANDRA DE FÁTIMA LUCIETTI**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO**



## SUMÁRIO

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>5</b>
Apresentação do IFC	6
Missão Institucional	6
Visão Institucional	7
Gênese e Identidade do Instituto Federal Catarinense	7
O IFC-Campus Fraiburgo	7
<b>PERFIL DO CURSO</b>	<b>8</b>
Justificativa	8
<b>OBJETIVOS DO CURSO</b>	<b>14</b>
Geral	14
Específicos	14
<b>PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO</b>	<b>15</b>
<b>RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA</b>	<b>17</b>
<b>INTERDISCIPLINARIDADE</b>	<b>18</b>
<b>PERFIL DO EGRESSO</b>	<b>19</b>
<b>CAMPO DE ATUAÇÃO</b>	<b>20</b>
<b>FORMA DE ACESSO AO CURSO</b>	<b>21</b>
<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>	<b>21</b>
Avaliação	21
Avaliação em Segunda Chamada	22
Aproveitamento de Estudos	23
Avaliação de Extraordinário Aproveitamento de Estudos	23
Regime Especial de Exercício Domiciliar	24
<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO</b>	<b>24</b>
<b>TRABALHO DE CURSO</b>	<b>25</b>
<b>ESTÁGIO CURRICULAR</b>	<b>28</b>
<b>LINHAS DE PESQUISA</b>	<b>28</b>
<b>AÇÕES DE EXTENSÃO</b>	<b>31</b>
<b>ATIVIDADES DO CURSO: Atividades Complementares (ACCs)</b>	<b>33</b>
<b>DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO DO CAMPUS</b>	<b>34</b>
Corpo Docente	34
Servidores TAEs e Administrativos	38



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

<b>DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL</b>	<b>40</b>
<b>CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA</b>	<b>41</b>
<b>MATRIZ CURRICULAR</b>	<b>42</b>
Disciplinas Optativas	42
Educação Ambiental	42
Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	43
Libras	43
Projeto Interdisciplinar I, II e III	43
Tópicos Especiais	44
<b>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>45</b>
<b>Apêndice I - Matriz Curricular</b>	<b>49</b>
<b>Apêndice II - Ementário</b>	<b>52</b>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso:	<b>TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS</b>
Coordenador do Curso:	<b>Rafael Leonardo Vivian - Mestre em Ciência da Computação; E-mail: rafael.vivian@ifc.edu.br -Regime de Trabalho: 40 Horas D.E</b>
Núcleo Docente Estruturante (NDE):	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Marlon Cordeiro Domenech - Mestre em Computação; E-mail: marlon.domenech@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>2. Genildo Nascimento dos Santos - Mestre em Modelagem Computacional de Conhecimento; E-mail: genildo.santos@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>3. Gilberto Speggiorin de Oliveira - Mestre em Computação; E-mail: gilberto.oliveira@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>4. Rafael Leonardo Vivian - Mestre em Ciência da Computação; E-mail: rafael.vivian@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>5. Ricardo Annes - Mestre em Ciência da Computação; E-mail: ricardo.annes@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>6. Paulo Soares da Costa - Especialista em Redes de Computadores e Internet; E-mail: paulo.costa@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>7. Fabrício Bizzotto - Especialista em Desenvolvimento Web; E-mail: fabricio.bizzotto@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>8. Felipe de Oliveira Lamberg Henriques dos Santos - Mestre em Matemática e Computação Científica; E-mail: felipe.santos@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>9. Maria Paula Seibel Brock - Mestre em Linguística Aplicada; E-mail: maria.brock@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 Horas D.E;</li><li>10. Vladimir Schuindt da Silva - Doutorado em Educação Física; E-mail: vladimir.silva@ifc.edu.br; Regime de Trabalho: 40 horas D.E;</li><li>11. Juliane do Nascimento de Quadros - Mestre em Engenharia de Produção; E-mail: juliane.quadros@ifc.edu.br - Regime de Trabalho: 20 horas;</li></ol>
Modalidade:	<b>PRESENCIAL</b>
Grau:	<b>SUPERIOR</b>
Titulação:	<b>Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b>
Legislação:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carga horária das atividades complementares: Resolução CNE/CE 239/2008.</li><li>- Carga horária mínima: Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – Portaria nº 1024/2006 e Portaria nº 10/2006.</li><li>- Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos – Parecer CNE/CES 436/2001 e Decreto 5154/2004.</li><li>- Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia – Portaria Normativa nº 12/2006.</li><li>- Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais Tecnológicas – Parecer CNE/CP nº 29/2002 e Resolução CNE/CP nº 3/2002.</li></ul>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diretrizes Operacionais para Educação Profissional – Parecer CNE/CEB nº 17/1997 e Portaria MEC nº 646/1997.</li><li>- Formação acadêmica x Exercício Profissional: Parecer CNE/CP nº 06/2006.</li><li>- Regulamentação da atribuição de títulos profissionais: Resolução CONFEA nº 1010/2005.</li><li>- Organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação: Parecer CNE/CES nº 227/2006.</li><li>- Portaria 413/2016 – Aprova o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.</li><li>- Catálogo Nacional dos Cursos Superiores, 2016, 3 ed. Ministério da Educação.</li><li>- Parecer CNE/CES 261/2006.</li><li>- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino História e Cultura Afro-brasileira e Indígena: Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004.</li><li>- Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/1999; Decreto nº 4.281/2001.</li><li>- Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: Decreto nº 5.626/2005.</li><li>- Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Específicas e ou Mobilidade Reduzida Lei nº 10.098/2000; Decreto nº 5.296/2005.</li><li>- Portaria nº 107, de 22/07/2004; SINAES e ENADE – Disposições diversas.</li><li>- Decreto nº 5.154/2004 de 23/06/2004 – Regulamenta o § 2º do Art. 39 a 41 da Lei nº 9394/1996.</li><li>- Resolução nº 028/CONSUPER/2012.</li></ul>
Eixo Tecnológico:	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>
Local de Oferta:	<b>CNPJ: 10.635.424/0011-58 - Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Campus Fraiburgo; Esfera Administrativa: Federal; Endereço: Rua Cruz e Souza, 100 - Bairro: Centro - Cep: 89580-000 - Cidade: Fraiburgo SC; Telefone: (49) 3246-9850 E-mail: secretaria@fraiburgo.ifc.edu.br Site: www.fraiburgo.ifc.edu.br</b>
Turno:	<b>NOTURNO</b>
Número de Vagas:	<b>40</b>
Carga Horária	<b>2.360 HORAS</b>
Periodicidade:	<b>SEMESTRAL</b>
Período:	<b>3 ANOS</b>



## **1.1 Apresentação do IFC**

Os Institutos federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presente em todos os estados, os Institutos Federais contém a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecendo formação inicial e continuada, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e de Camboriú até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina.

O IFC oferecerá cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que os objetivos estabelecidos pela lei 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiam todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e o PPI (Projeto Político Institucional), com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do curso do superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas com o intuito de expressar os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando, juntamente com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso. Cabe salientar que devido à importância do PPCP, o mesmo deverá estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.

## **1.2 Missão Institucional**

Proporcionar educação profissional atuando em ensino, pesquisa e extensão comprometidos com a formação cidadã, a inclusão social e o desenvolvimento regional.

## **1.3 Visão Institucional**

Ser referência em educação profissional científica e tecnológica em Santa Catarina.





## 1.4 Gênese e Identidade do Instituto Federal Catarinense

O IFC tem sua Reitoria instalada na cidade Blumenau, criado pela Lei nº 11.892/08 (BRASIL, 2008), possui atualmente quinze *Campus* distribuídos nas cidades de Abelardo Luz, Araquari, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira.

De acordo com a Lei, o Instituto Federal é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação gozando das seguintes prerrogativas: autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Essa Instituição abrange todo o território catarinense, o que contribui para posicionar a nova estrutura do IFC numa Instituição de desenvolvimento estadual e, seus *Campus* em elos de desenvolvimento regional, garantindo-lhe a manutenção da respeitabilidade, junto às comunidades onde se inserem suas antigas instituições, cuja credibilidade foi construída ao longo de sua história.

No âmbito da gestão institucional, o IFC busca mecanismos participativos para a tomada de decisão, com representantes de todos os setores institucionais e da sociedade. Com a criação dos Institutos Federais, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica aumenta significativamente a inserção na área de pesquisa e extensão, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade.

O IFC oferece cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, além de apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, bem como o desenvolvimento integral do cidadão em termos sociais, políticos, culturais e socioambientais.

## 1.5 O IFC-Campus Fraiburgo

O *Campus* Fraiburgo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC – está localizado no centro da cidade de Fraiburgo, no meio-oeste de Santa Catarina, a 1048 metros de altitude. O município de Fraiburgo faz parte do Alto Vale do Rio do Peixe, tem uma área de 546km<sup>2</sup> e encontra-se a 380km da capital Florianópolis. Seus municípios limítrofes são: Fraiburgo, Monte Carlo, Tangará, Curitibaanos, Frei Rogério, Lebon Régis e Rio das Antas. O prédio onde se localiza o *Campus* do IFC Fraiburgo foi construído nos anos 60, do século XX, e abrigou a escola Sedes Sapientiae (Sede da Sabedoria), dirigida pelo Padre Biaggio por mais de 20 anos. A Sede chegou a oferecer cursos de Técnico em Contabilidade e Agropecuária.

No início da primeira década do século XXI, o edifício abrigou o Centro Educacional Profissional de Fraiburgo (CEPROF). Com a federalização do Ceprof, foi possível retomar e ampliar a oferta de cursos. Em 2008, com a publicação da Lei 11.892, foram criados os Institutos Federais. As escolas técnicas e os colégios agrícolas de Santa Catarina foram integrados e passaram a ser *Campus* do Instituto Federal Catarinense. Em 2010, a unidade Videira, que funcionava como extensão de Concórdia, foi elevada à condição de *Campus* Videira. Em 2012,



como extensão de Videira, foi criado o *Campus* Avançado de Fraiburgo, que iniciou as atividades pedagógicas em 1º de agosto de 2012. Em 23 de abril de 2013, a unidade foi elevada à condição de *Campus* Fraiburgo.

Entre os anos de 2014 e 2015, a infraestrutura do campus passou por uma reforma geral proporcionando as condições adequadas para o exercício escolar. Atualmente o *Campus* oferece os cursos de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (integrado diurno), Técnico em Informática (subsequente noturno), Técnico em Segurança do Trabalho (subsequente noturno) e PROEJA. Há também turmas de Cursos de Qualificação Profissional nos formatos de oferta com Formação Inicial e também Continuada.

## 2. PERFIL DO CURSO

### 2.1 Justificativa

Um ponto importante a considerar na implantação do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no IFC - Campus Fraiburgo é dado pelo Parecer CNE/CP no. 29, de 03 de dezembro de 2002. No parecer destaca-se que a importância dos cursos de tecnologia, cujo objetivo é ser a resposta às necessidades e demandas da sociedade brasileira, pois os mesmos são fundamentais para o desenvolvimento do país. Tais cursos permitem formação continuada aliada com a aquisição de complexas competências. Para tanto, torna-se imprescindível uma formação ágil e de qualidade, sendo esta formação, conforme apresentado inicialmente, a resposta para uma demanda cada vez maior de profissionais egressos de cursos de tecnologia.

A Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu Art. 39, Capítulo III, atesta que a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Além disso, o Art. 43, Capítulo IV, que trata das finalidades da educação superior, declara que os cursos de tecnologia objetivam formar diplomados nas mais variadas áreas do conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, bem como incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura.

A constante evolução tecnológica traz diversos benefícios à sociedade que pode obter vantagens e facilidades com a incorporação dos computadores que já fazem parte do cotidiano moderno. Sistemas informatizados são utilizados em organizações de todos os portes para automatização de tarefas que comumente eram realizadas de forma manual. Porém, para que as organizações desfrutem de todos os benefícios da informatização, é necessário que existam profissionais qualificados dentro da grande área da informática. Nessa grande área destaca-se a profissão de tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.

Em decorrência das transformações no contexto socioeconômico-mundial ocorridas nas últimas décadas e ao crescimento do fenômeno da globalização, identifica-se a necessidade do desenvolvimento de novas habilidades necessárias aos profissionais da era do conhecimento. O



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional. Nesse aspecto, sendo a informática um instrumento essencial no processo de suporte e desenvolvimento de diversas atividades gerenciais e operacionais, há uma grande demanda do contexto socioeconômico para a formação de profissionais de tecnologia da informação, a fim de atender as necessidades do mundo do trabalho.

Segundo um levantamento realizado pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), a área de Tecnologia da Informação vem crescendo exponencialmente nos últimos anos. Atualmente, o setor emprega 1,3 milhões de profissionais no país, mas esse número deve aumentar ainda mais. Segundo a Brasscom, até 2020 o segmento precisará de 750 mil novos trabalhadores para atingir a meta de aumento na participação no PIB de 4,5% para 6,5%. Atualmente, o mercado brasileiro de TI é o 7o. maior do mundo.

Em Fraiburgo não há outra instituição que oferta curso superior na área de Tecnologia da Informação. Na região de Fraiburgo, há instituições privadas e públicas que ofertam cursos na área de Tecnologia da Informação. Em Videira, há um curso superior de bacharelado em Ciência da Computação, com duração de quatro anos, ofertado pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), instituição particular, com mensalidade paga. Em Caçador, há um curso superior de bacharelado em Sistemas de Informação, com duração de quatro anos, ofertado pela Universidade do Vale do Rio do Peixe (UNIARP), instituição particular, com mensalidade paga. As instituições públicas que ofertam cursos na área de Informática são o Instituto Federal Catarinense - *Campus Videira*, que oferta o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, com quatro anos de duração no turno matutino, e o Instituto Federal de Santa Catarina - *Campus Caçador* que oferta Bacharelado em Sistemas de Informação, com quatro anos de duração. Videira está a 25 quilômetros da sede do município de Fraiburgo, enquanto Caçador está a 55 quilômetros de distância de Fraiburgo. Assim, percebe-se que são alternativas que geram custos aos moradores de Fraiburgo, seja pelo valor da mensalidade e/ou pela logística de transporte.

Considerando que é um mercado promissor e em contínua expansão, além da falta de oferta de curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em instituições públicas da região, é importante que o IFC - *Campus Fraiburgo* ofereça tal curso para suprir a demanda por profissionais na área de desenvolvimento de sistemas, bem como na área de Tecnologia da Informação como um todo, possibilitando aos seus estudantes ensino de qualidade e gratuito em instituição pública federal e se consolidando no cenário regional e estadual como formadora de profissionais altamente capacitados. Assim, a oferta do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no IFC - *Campus Fraiburgo* pode impulsionar o desenvolvimento de arranjos produtivos locais, contribuindo com o desenvolvimento da cidade e regiões próximas, oportunizando à população uma alternativa para capacitação profissional.

Haja vista a oferta do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e o curso PROEJA-FIC (Ensino básico de nível médio, na modalidade EJA, com qualificação profissional em operador de computador), o IFC - *Campus Fraiburgo* visa a verticalização do ensino com a oferta do curso superior de Tecnologia em Análise Desenvolvimento de Sistemas, propiciando aos



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

estudantes já formados, os que atualmente cursam e os que pretendem ingressar no campus, continuar os estudos na área com a mesma qualidade oferecida aos estudantes do curso Técnico em Informática. Além disso, o IFC - *Campus* Fraiburgo abrange os seguintes municípios: Frei Rogério, Iomerê, Lebon Régis, Monte Carlo, Pinheiro Preto, Rio das Antas, Tangará e Videira; portanto, trará benefícios também a todas essas cidades em seu entorno.

Para fortalecer e complementar o entendimento da necessidade deste curso, O IFC - *Campus* Fraiburgo realizou uma pesquisa com alunos dos 2o. e 3o. anos do Ensino Médio de escolas de Fraiburgo e de onze municípios vizinhos, a fim de conhecer a preferência dos alunos às ofertas de cursos de nível tecnológico. As opções de cursos oferecidas no questionário, com possibilidade de oferta pelo Campus Fraiburgo, foram de cursos superiores de tecnologia na área de Tecnologia de Informação:

- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Sistemas para Internet

O questionário foi aplicado nas escolas de Ensino Médio dos seguintes municípios: Fraiburgo, Brunópolis, Caçador, Campos Novos, Frei Rogério, Lebon Régis, Monte Carlo, Pinheiro Preto, Rio das Antas, Santa Cecília, Tangará e Vargem. Foram respondidos 1.715 questionários.

Na sequência são apresentadas as perguntas, respostas e os resultados obtidos.

Tabela 01: Pesquisa de Opinião - Pergunta 01.

Você faria um curso superior na área de informática no <i>Campus</i> Fraiburgo do IFC?	
OPÇÃO	QUANTIDADE
Sim	803
Talvez	754
Não	158
Sim + talvez (%)	90,7 (%)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

**Você faria um curso superior na área de informática no Campus...**

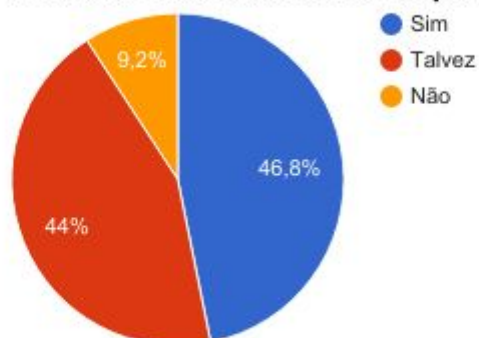


Tabela 02: Pesquisa de Opinião - Pergunta 02.

Indique o curso que seria a sua primeira escolha.

CURSO	QUANTIDADE
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	630
Tecnologia em Jogos Digitais	448
Tecnologia em Sistemas para Internet	456

**Indique o curso que seria a sua primeira escolha.**

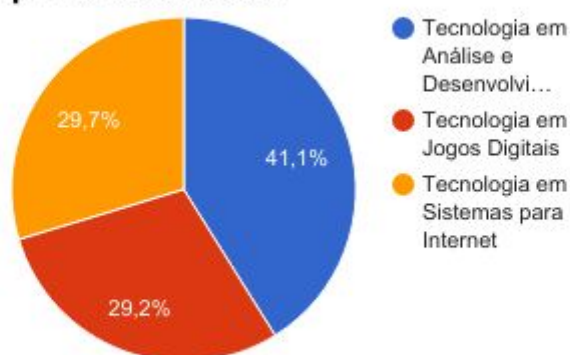


Tabela 03: Pesquisa de Opinião - Pergunta 03.

Indique o curso que seria a sua segunda escolha.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

CURSO	QUANTIDADE
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	481
Tecnologia em Jogos Digitais	292
Tecnologia em Sistemas para Internet	644

**Indique o curso que seria a sua segunda escolha.**

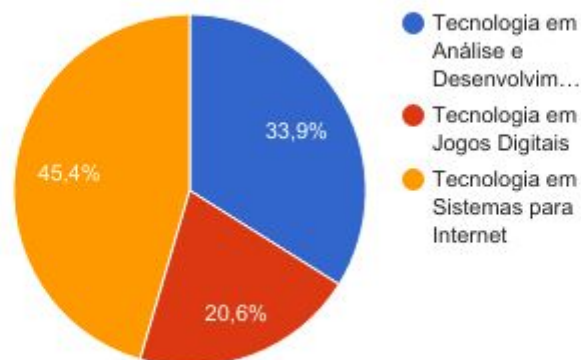
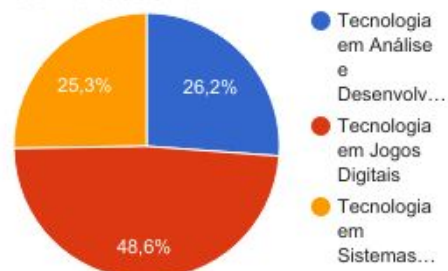


Tabela 04: Pesquisa de Opinião - Pergunta 04.

Indique o curso que seria a sua última escolha.	
CURSO	QUANTIDADE
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	375
Tecnologia em Jogos Digitais	696
Tecnologia em Sistemas para Internet	362

**Indique o curso que seria a sua última escolha.**





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

Tabela 05: Pesquisa de Opinião - Pergunta 05.

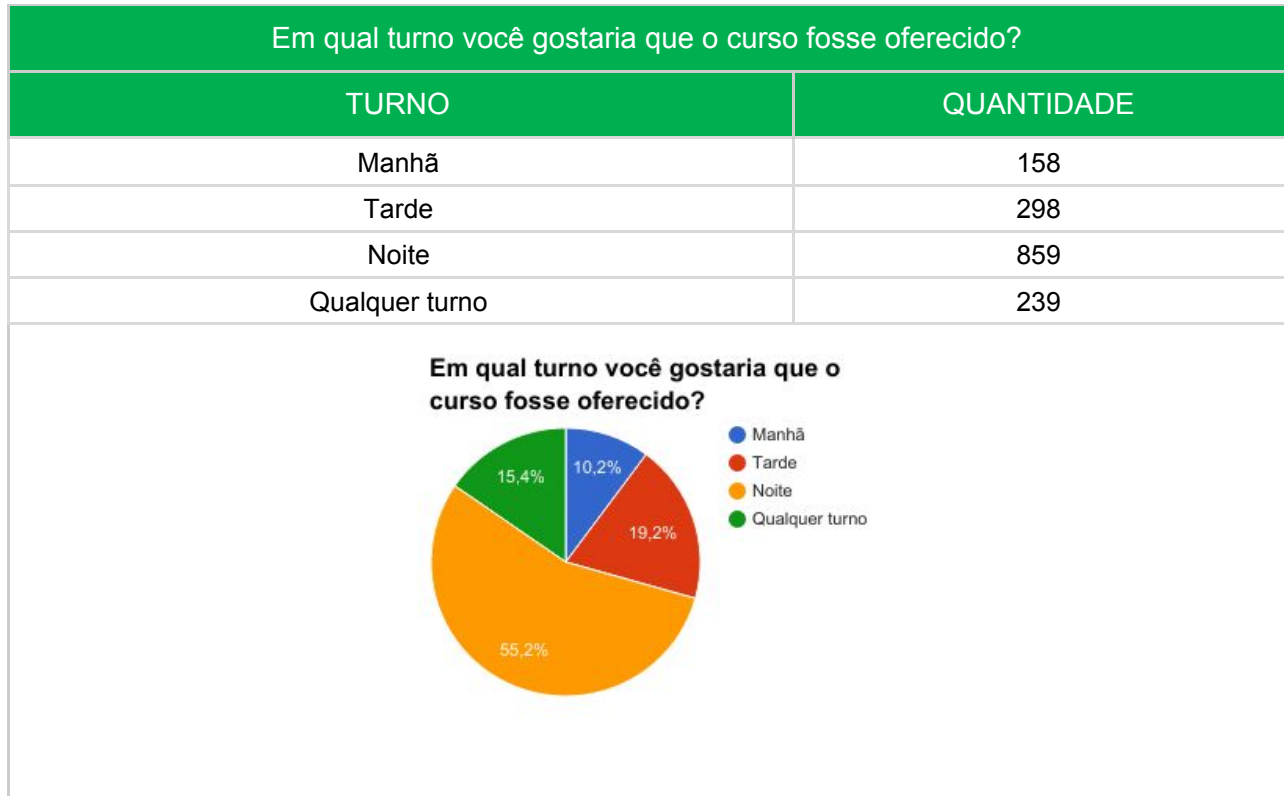
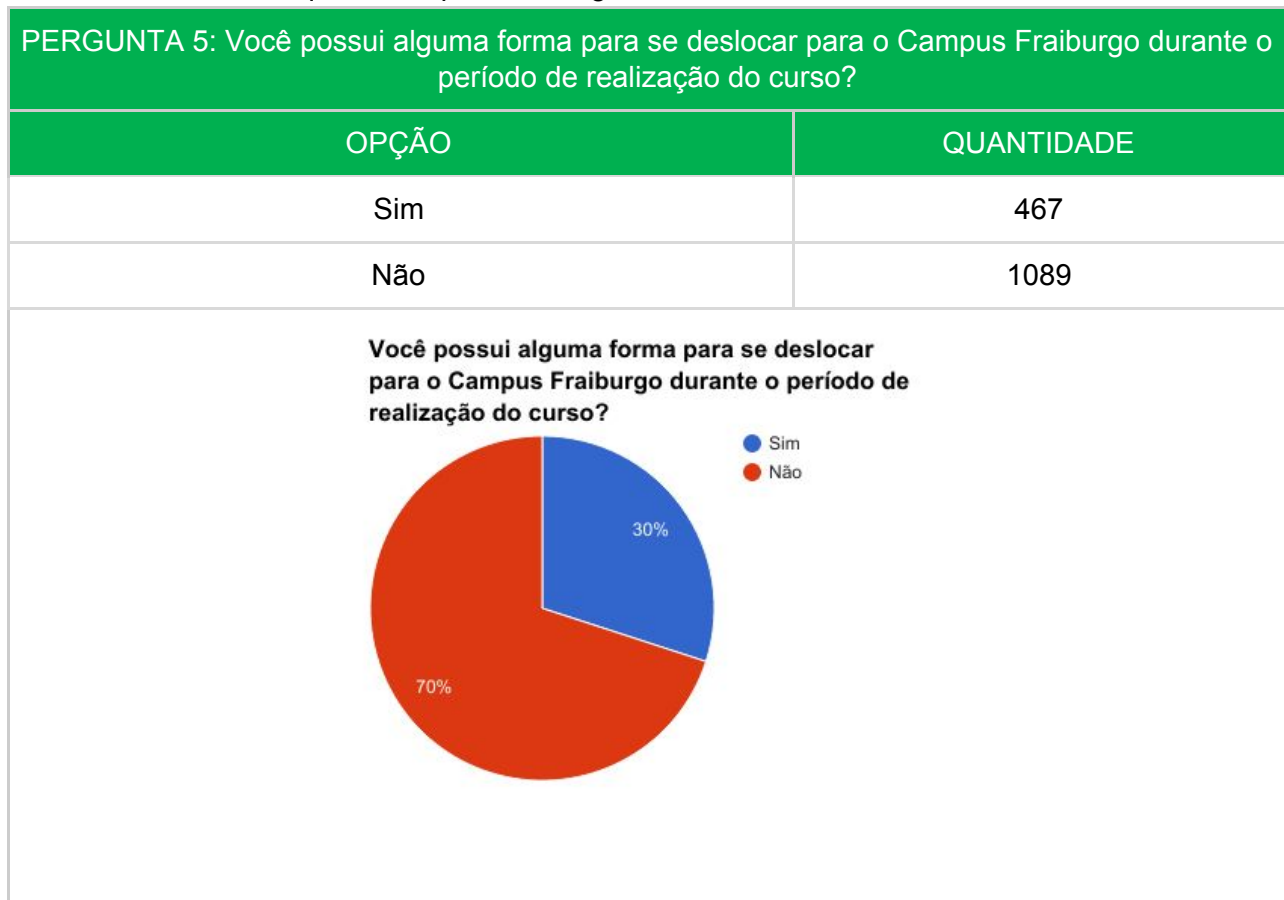


Tabela 06: Pesquisa de Opinião - Pergunta 06.





O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi o que apresentou maior grau de aceitação (41,1% - Tabela 02), seguido pelo curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet (29,7%) e pelo curso superior de Tecnologia em Jogos Digitais (29,2%). Em relação à opção em fazer um curso superior na área de informática, se considerarmos a totalidade das respostas SIM e TALVEZ, verifica-se que a procura pelo curso será considerável, contando com 90,7% dos entrevistados.

Nesse sentido, a implantação do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas atende, no âmbito do estado de Santa Catarina, às demandas geradas pelo contexto social e político, aos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, à função social e às finalidades do IFC, ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), assim como às diretrizes curriculares nacionais e às orientações do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Assim, o IFC - *Campus* Fraiburgo propõe-se a oferecer o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por meio de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

### 3. OBJETIVOS DO CURSO

#### 3.1 Geral

Fomentar o desenvolvimento tecnológico por meio de sólida formação de produção de sistemas de informação a fim de favorecer a geração de atividades econômicas na promoção de arranjos produtivos locais.

#### 3.2 Específicos

Para atender o objetivo geral do curso, os objetivos específicos são:

- Capacitar o discente para analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação que contemplam recursos de acessibilidade;
- Formar profissionais para avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados;
- Capacitar o discente para coordenar equipes de produção de softwares;
- Formar profissionais para vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação;





- Capacitar o discente a aplicar técnicas de raciocínio lógico para o desenvolvimento de programas de computadores e na resolução de problemas computacionais;
- Formar profissionais para gerenciar a infraestrutura de redes de computadores para o suporte aos sistemas computacionais;
- Capacitar o discente a utilizar a tecnologia da informação para a condução de negócios e empreendimentos;
- Formar profissionais para solucionar questões de prática profissional por meio do planejamento do trabalho de caráter científico, compreender e redigir documentos técnicos/científicos e aplicar conceitos matemáticos úteis à programação;
- Capacitar o discente a integrar conhecimentos de várias áreas da Informática para a análise, desenvolvimento e manutenção de sistemas computacionais;
- Formar profissionais para utilização e gestão de tecnologias emergentes da área de Informática.

#### **4. PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO**

Na implementação do processo pedagógico, todos os envolvidos desempenham importante papel na transformação dos conceitos e práticas que norteiam a formação na perspectiva da integralidade e a relação professor-aluno. A estruturação curricular considera como ponto de partida os diversos saberes do campo da informação e comunicação, incluindo aqueles que são produzidos no cotidiano das práticas profissionais, nas relações político-sociais, e também, os emergidos das experiências dos sujeitos envolvidos dentro deste contexto. Valorizar as experiências de práticas significativas na formação, de forma a propiciar durante o processo desta, a criação de diferentes espaços de ensino-aprendizagem, orientados mediante uma construção dialógica entre o mundo do trabalho e da formação, são perspectivas que necessitam ser evidenciadas pelos docentes, a fim de que os pressupostos do curso sejam assumidos e desenvolvidos em todo o seu percurso, evidenciando a dinâmica do processo.

O processo educativo é constituído por uma estrutura didático-pedagógica e por relações de aprendizagem (processos cognitivos, afetivos e sociais). A sala de aula é o campo de construção cognitiva (aprendizado formal) e afetiva (sociabilidade), cenário de vivências éticas, do estar junto, e estética, do grupo que compõe experiências cotidianas, tanto pela repetição de atos vividos, quanto pela evocação de novas percepções e experiências da integralidade como princípio pedagógico na formação. Para que ocorra essa prática educativa, faz-se necessária a presença de alguns elementos: sujeitos que ensinam e aprendem, e aprendem e ensinam; objetos de conhecimentos (conteúdos) a serem ensinados e aprendidos; objetivos mediatos e imediatos a que se destinam ou se orientam na prática educativa, nos métodos, nos processos, nas técnicas, nos materiais didáticos em coerência com os objetivos almejados.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

As linhas de trabalho estão centradas na valorização do processo de ensino e aprendizagem fundamentado nos princípios do ensino interativo, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido e que prioriza metodologias ativas que estimulam a autonomia intelectual e que buscam a efetiva participação do aluno nesse processo.

A abordagem metodológica reconhece a necessidade de promoção contínua e progressiva da autonomia do estudante, e elege, portanto, a abordagem humanística, o sociocognitivismo e o trabalho colaborativo para a construção do conhecimento como pressupostos educativos que subsidiam e definem o processo de ensinagem, cujo princípio epistemológico, orienta-se pela conciliação de princípios filosóficos, teóricos e metodológicos contemporâneos pautados, principalmente na problematização do processo de ensino-aprendizagem e que considera a experiência de vida de cada estudante como ponto de partida para a aprendizagem.

A problematização, segue como uma constante na composição das atividades desenvolvidas ao longo do curso, sendo uma das técnicas a ser utilizada pelo corpo docente, no intuito de trabalhar a construção do conhecimento junto ao corpo discente, durante o processo de mediação.

A ideia do problema como mobilizador da necessidade da aprendizagem está pautada na premissa de que, na metodologia da problematização, o estudante se vê frente a um desafio, a um problema relacionado à vida em sociedade, que se converte em problema de conhecimento. Cria-se a necessidade de construir, investigar, mobilizando o desejo do Outro para a aprendizagem.

Sendo relevante reconhecer que os Institutos Federais

[...] constituem um espaço fundamental na construção dos caminhos com vista ao desenvolvimento local e regional. Para tanto, devem ir além da compreensão da educação profissional e tecnológica como mera instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe seus objetivos. É imprescindível situá-los como potencializadores de uma educação que possibilita ao indivíduo o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade. Ao mergulhar em sua própria realidade, esses sujeitos devem extrair e problematizar o conhecido, investigar o desconhecido para poder compreendê-lo e influenciar a trajetória dos destinos de seu lócus de forma a tornar-se credenciados a ter uma presença substantiva a favor do desenvolvimento local e regional. (BRASIL, 2010, p. 37).

Portanto, a existência de um problema socialmente relevante mobiliza cognitivamente o sujeito para a construção de soluções. A existência do desafio coloca o estudante no lugar de sujeito, já que a solução de problemas possibilita a participação ativa, desfocando a função de transmissão mecânica e atribuindo um papel dialógico aos atores do processo.



É imperiosa a necessidade de haver uma associação entre teoria e prática que consiga impor novos desafios para o conhecimento significativo. A abordagem da problematização foi eleita numa tentativa de superar a aprendizagem mecânica e exigir, dos estudantes, aprendizados com significados mais complexos das relações que constituem a situação problemática (MORETTO, 2009). Afinal, a cada dia a sociedade exige mais qualificação técnica para aumentar as possibilidades de empregabilidade, associada à consciência da necessidade de fortalecimento da cidadania e seus reflexos para o desenvolvimento social.

Assim, na medida em que o estudante consegue transformar-se em construtor de significados no seu processo educativo, mediado por docentes que favoreçam esse espaço e que consideram as experiências de vida do estudante, ele insere-se num universo simbólico de (re)elaboração do conhecimento, numa perspectiva em que a aprendizagem significa construção de significados; o ensino significa mediação da construção de significados e, a avaliação significa o acompanhamentos da construção desses mesmos significados.

## **5. RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA**

Considerando que o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, sendo relevante para a atuação profissional o domínio de ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas, na formação deste profissional, a relação teoria e prática torna-se metodologia definidora para o desenvolvimento de habilidades essenciais como o raciocínio lógico, o emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, a preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.

É relevante também, segundo o Art. 3º da portaria nº 190 do INEP (INEP, 2011), a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive, bem como, o domínio de conhecimentos e de níveis diversificados de habilidades e competências para o perfil profissional desejado, evidenciados na compreensão de temas que transcendam ao seu ambiente próprio de formação e importantes para a realidade contemporânea. Há que se primar por princípios pedagógicos, filosóficos, constituídos na relação teoria-prática, enquanto princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, num fazer pedagógico inter-relacional, cujos procedimentos metodológicos das práticas adotadas no ensino aprendizagem estão articulados com os conteúdos curriculares e disciplinares, em especial do Projeto Interdisciplinar I, Projeto Interdisciplinar II e Projeto Interdisciplinar III, seminários, práticas profissionais em laboratório de informática, Trabalho de Curso I, Trabalho de Curso II, visitas técnicas, atividades complementares, disciplinas optativas, estágio não obrigatório, mostras de projetos, programas, protótipos, desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão, entre outros, propostos ao longo dos períodos letivos. Tais aspectos visam à troca significativa de conhecimento, garantindo o espaço para discussões e surgimentos de novas ideias e saberes, possibilitando a assimilação e construção de saberes e conhecimentos por parte dos discentes.



## 6. INTERDISCIPLINARIDADE

Segundo a Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, estes deverão, necessariamente, adotar a interdisciplinaridade na implementação de seus currículos.

Para atender o aspecto interdisciplinar do curso, optou-se neste caso pela inserção das disciplinas de Projeto Interdisciplinar I, Projeto Interdisciplinar II e Projeto Interdisciplinar III, cuja prática interdisciplinar, desenvolvida por meio de atividades práticas e supervisionadas de planejamento e execução de projeto, integra e interage com os conteúdos das diversas disciplinas do curso. Tal perspectiva interdisciplinar, permite ao discente inter-relacionar os conteúdos ministrados nas disciplinas de cada período letivo do curso, por meio de projetos predominantemente práticos que envolvam os conteúdos abordados nas disciplinas daquele período letivo do curso.

Assim sendo, Projeto Interdisciplinar I, Projeto Interdisciplinar II e Projeto Interdisciplinar III constituem-se em disciplinas para o aprimoramento da aprendizagem de forma interdisciplinar integrada e relacionando os conteúdos das disciplinas que compõem cada semestre do curso – e promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula à realidade, contribuindo para desenvolver nos discentes as competências requeridas dos Tecnólogos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, dentro da expectativa de que, no mercado de trabalho, eles poderão atuar em todas as etapas do desenvolvimento de sistemas de informações (análise, projeto, documentação, especificação, teste, implantação e manutenção de sistemas computacionais de informação), proporcionando soluções eficazes e eficientes para a organização na qual atue. Esta perspectiva de ação pedagógica interdisciplinar, aproxima-se da forma com a qual os alunos e os professores deverão atuar na vida real: agindo positivamente na solução de problemas técnicos, sociais, políticos, econômicos, objetivando o desenvolvimento socioeconômico nas perspectivas local, regional, nacional e mundial.

O desenvolvimento de projetos objetiva, também, tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos, interessantes, significativos, reais e atrativos para os alunos e professores, englobando conteúdos e conceitos essenciais à compreensão da realidade social em geral e, em particular, do mundo do trabalho, assim como, suas inter-relações, sem a imposição de conteúdos e conceitos de forma fragmentada e autoritária. Assim, alunos e professores saberão construir juntos os seus próprios conhecimentos, superando os saberes cotidianos, em razão de novos conhecimentos científicos, construídos com autonomia intelectual. O desenvolvimento coletivo de projetos tem em vista que o futuro Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será capaz de exercer sua profissão de forma complexa, competente e inovadora, pois os conhecimentos deixarão de ser vistos de forma isolada, e, sim, considerados numa perspectiva inter e transdisciplinar.



## 7. PERFIL DO EGRESSO

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Tecnológicos (2016), o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: (i) analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação; (ii) avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados; (iii) coordena equipes de produção de softwares; e (iv) vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Segundo as diretrizes curriculares do INEP apresentadas na Portaria INEP no. 239 de 02 de junho de 2014, o estudante deve desenvolver, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades:

- I. Analisar, projetar, documentar, implementar, testar, implantar e manter sistemas computacionais;
- II. Avaliar, selecionar e utilizar ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas ao problema e ao contexto para a produção de sistemas computacionais;
- III. Empregar linguagens de programação e raciocínio lógico no desenvolvimento de sistemas computacionais;
- IV. Aplicar os princípios e métodos da engenharia de software voltados à garantia da qualidade, tais como usabilidade, robustez e segurança dos sistemas computacionais e dos processos envolvidos em sua produção;
- V. Conhecer e utilizar adequadamente os princípios de armazenamento e tratamento dos dados;
- VI. Identificar, analisar e modelar processos de negócio, possibilitando ações empreendedoras;
- VII. Aplicar conhecimentos de gerenciamento de projetos;
- VIII. Definir, implementar e customizar processos de software;
- IX. Elicitar, especificar e gerenciar requisitos de software e o projeto de interfaces;
- X. Gerenciar configurações do projeto de software;
- XI. Elaborar e manter a documentação pertinente ao processo de software;
- XII. Conhecer e utilizar adequadamente recursos de sistemas operacionais e redes de computadores;
- XIII. Conhecer os conceitos básicos de arquitetura de computadores;



- XIV. Aplicar princípios básicos de matemática e estatística na solução de problemas;
- XV. Conhecer a legislação e as normas técnicas pertinentes à área, agindo com ética e responsabilidade perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas.

De acordo com este embasamento, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas toma como referencial um perfil com capacidade para:

- I. Compreender o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade e das organizações;
- II. Agir de forma criativa, crítica e sistêmica na análise, compreensão e resolução de problemas;
- III. Empreender e alavancar a geração de oportunidades de negócio na área, com ética e responsabilidade perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas;
- IV. Atualizar seus conhecimentos, competências e habilidades constantemente, a fim de acompanhar a evolução da tecnologia, da sociedade e do mundo do trabalho;
- V. Desenvolver atividades de forma colaborativa em equipes multidisciplinares;
- VI. Desenvolver sua comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos, gráficos, diagramas e símbolos.

## 8. CAMPO DE ATUAÇÃO

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pode associar-se à uma das seguintes ocupações (CBO, 2010):

- Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas;
- Tecnólogo em processamento de dados.

Essas ocupações podem ser executadas em organizações tais como:

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria;
- Empresas de tecnologia;
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços);



- Organizações não-governamentais;
- Órgãos públicos;
- Institutos e Centros de Pesquisa;
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

## 9. FORMA DE ACESSO AO CURSO

Para se matricular no curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus Fraiburgo*, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. As formas de ingresso deverão obedecer à legislação vigente sendo definidas a cada período letivo, em edital específico. O acesso ao curso será por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), de responsabilidade do MEC e, eventualmente, por processos simplificados para vagas remanescentes, por meio de edital específico do IFC.

Serão ofertadas 40 (quarenta) vagas anuais para o período noturno.

A admissão dos alunos ao curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas somente será realizada mediante homologação de matrícula, nas seguintes situações:

- Candidatos aprovados no processo seletivo;
- Candidatos aprovados em processos de transferência.

Os processos de transferência compreendem: transferência interna e externa (desde que haja vagas e seja obedecido o Calendário Acadêmico). O preenchimento de vagas por meio de transferência se dará a partir de edital divulgado pelo IFC.

## 10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do aproveitamento dos alunos deverá ser formativa, integral, processual e contínua. Será considerada avaliação toda estratégia didático-pedagógica aplicada no processo de avaliação da aprendizagem prevista no plano de ensino de cada componente curricular.

### 10.1 Avaliação

A avaliação do rendimento acadêmico será feita por meio de testes, provas, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de aprendizagem. O rendimento verificado nas atividades de cada componente curricular, área de estudo ou atividade, dará origem à nota.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

Durante o período letivo, cada aluno receberá, no mínimo, 2 (duas) avaliações parciais por componente curricular, compondo a média semestral. O aluno que não atingir a média em um componente curricular terá direito a prestar exame final. O professor tem autonomia para atribuir pesos diferentes às avaliações parciais, conforme previsto no plano de ensino, devendo este, ser apresentado aos alunos, no início das aulas.

A avaliação do desempenho acadêmico compreende a avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade por componente curricular. A avaliação do desempenho acadêmico deverá ser preferencialmente, contínua e cumulativa. A avaliação do desempenho acadêmico, deverá ser feita pelo docente, com atribuição de notas, expressas em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), com um decimal. Será considerado aprovado o aluno que:

- Obter média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento);
- Obter média final igual ou superior a 5,0 (cinco), após o exame, por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

O aluno que não obtiver a média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) terá direito a prestar exame final (EF), tendo a média final (MF) resultante da seguinte fórmula:

$$MF = (MS + EF) / 2 \geq 5,0$$

Será considerado reprovado o aluno que:

- Não obtiver frequência igual ou superior a 75%;
- Não alcançar média igual ou superior a 5,0 (cinco).

É dever do professor apresentar ao aluno o resultado das avaliações parciais no máximo, até 15 (quinze) dias após a sua realização. A disponibilização da média semestral deverá ser feita, no máximo, até o último dia do período letivo.

## 10.2 Avaliação em Segunda Chamada

É vedado ao professor ou a qualquer outra pessoa, abonar faltas, ressalvadas as determinações legais. Caso o aluno não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, poderá requerer nova avaliação. O pedido da nova avaliação deverá ser protocolado na Secretaria Acadêmica no prazo de 3 (três) dias úteis após a realização da atividade. Cabe à secretaria acadêmica encaminhar o pedido de nova avaliação ao professor do componente curricular, para deferimento ou não. O pedido de nova avaliação conter a justificativa e os documentos comprobatórios, se houver.





### 10.3 Aproveitamento de Estudos

Poderá ser concedido aproveitamento de estudos mediante requerimento dirigido ao Coordenador do Curso, protocolado pelo próprio aluno ou por seu representante legal junto à Secretaria Acadêmica, acompanhado dos seguintes documentos:

- Histórico escolar (parcial/final) com a carga horária e rendimentos acadêmicos dos componentes curriculares cursados;
- Planos de ensino dos componentes curriculares cursados no mesmo nível de ensino contendo no mínimo, ementário, conteúdo programático, referências e carga horária.

A verificação de desempenho dar-se-á pela análise do processo, com base no parecer do Coordenador do Curso, respeitando o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e da carga horária do(s) componente(s) curricular(es) do curso pretendido. Pode-se combinar mais de um componente curricular para validação do componente curricular pretendido. Todos os documentos exigidos devem ser emitidos pela instituição de origem.

### 10.4 Avaliação de Extraordinário Aproveitamento de Estudos

Todo aluno regularmente matriculado no curso que apresentar domínio do conteúdo programático determinado componente curricular em nível igual ou superior ao exigido no mesmo e que for aprovado na avaliação, poderá solicitar a validação integral do componente curricular, podendo, desta forma, abreviar a duração do curso. Será permitido ao aluno interessado submeter-se uma única vez a avaliação de extraordinário aproveitamento de estudos de determinado componente curricular. O aluno não poderá requerer submissão à avaliação de extraordinário aproveitamento de estudos em componentes curriculares nos quais tiver sido reprovado.

O aluno interessado em prestar a avaliação, deverá encaminhar requerimento ao Coordenador do Curso, protocolado junto à Secretaria Acadêmica, em até 5 (cinco) dias do início do período letivo. O Coordenador do Curso indicará 3 (três) docentes para constituírem uma banca examinadora especial, à qual competirá elaborar e aplicar os instrumentos de avaliação, emitindo o parecer final.

A avaliação de extraordinário aproveitamento de estudos compreenderá instrumentos de avaliação escritos e/ou orais, que abrangerão os conteúdos programáticos e as eventuais práticas do componente curricular a ser avaliado. Nos casos em que o aluno deseja aproveitamento no componente curricular em que estiver matriculado, a finalização do processo de avaliação deverá ocorrer dentro do prazo de ajuste de matrícula do mesmo período. Caso haja mais de uma solicitação para o mesmo componente curricular a avaliação deverá ocorrer de forma conjunta.

Do resultado da avaliação de extraordinário aproveitamento de estudos será lavrada ata a ser encaminhada ao Coordenador do Curso e à Secretaria Acadêmica, para proceder ao registro e publicação dos componentes curriculares validados ou não.



## 10.5 Regime Especial de Exercício Domiciliar

O regime especial de exercício domiciliar sob orientação é uma prática excepcional que tem por objetivo oferecer condições especiais de acompanhamento e participação nas atividades pedagógicas aos estudantes em situações que lhes impossibilitem a frequência e a participação nas atividades escolares normais. Define-se como regime especial de exercício domiciliar a dispensa da exigibilidade de presença física do estudante nas aulas, substituída por programação especial definida pelo professor do componente curricular, com o objetivo de dar continuidade ao processo de aprendizagem. Terá direito ao regime especial de exercício domiciliar o estudante que necessitar ausentar-se das aulas por um período superior a 15 dias consecutivos.

O aluno terá direito ao regime especial de exercício domiciliar conforme previsto na Resolução No. 51 - CONSUPER/2010.

## 11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O planejamento e o desenvolvimento do PPC são avaliados no campus, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos discentes, desde a adequação do currículo e da organização didático-pedagógica, até as instalações físicas. Para tal, é assegurada a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo, e outras possíveis representações, sendo estabelecidos instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso. Tal avaliação será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

A avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas será feita regularmente, através do estudo do desempenho do Curso e dos aspectos relativos ao atendimento das expectativas da comunidade externa, ou seja, do próprio mercado de trabalho. Esta avaliação, de acordo com as determinações legais vigentes, será realizada em dois níveis: o Interno, pela CPA – Comissão Própria de Avaliação, e o Externo, observando as dimensões propostas pelo SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), cuja Lei 10.861, integra 03 modalidades de avaliação:

1- Avaliação das Instituições de Educação Superior (AVALIES), em suas 02 etapas:

Auto avaliação: coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA);

Avaliação externa: realizada pelas comissões designadas pelo MEC/INEP.

2 - Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG): Visitas in loco de comissões externas.

3 - Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE): para iniciantes e concluintes, em amostras, com definição anual das áreas participantes.



## 12. TRABALHO DE CURSO

O Trabalho de Curso (TC) evidencia-se como uma síntese da graduação, em que se pode observar a efetivação de todo o processo de formação acadêmica, compreendendo o ensino, a pesquisa e a extensão. O TC é uma oportunidade de o acadêmico encontrar-se em um dado tema de seu interesse, com a orientação de um docente, cujo resultado posteriormente integrará o acervo do *campus*. As disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II são componentes obrigatórios da matriz curricular. O TC será desenvolvido individualmente e, em casos excepcionais, poderá ser desenvolvido em dupla desde que aprovado pelo NDE.

O TC será desenvolvido durante as disciplinas de Trabalho de Curso I (60 horas, 5o. semestre) e de Trabalho de Curso II (60 horas, 6o. semestre), componentes obrigatórios da matriz curricular, e deverá ser apresentado no decorrer dos dois últimos semestres do curso. Para que o acadêmico possa matricular-se no Trabalho de Curso I e no Trabalho de Curso II, o mesmo deverá ter concluído, com aprovação, o mínimo de 60% dos créditos da carga horária do curso. O acadêmico deverá elaborar um pré-projeto e submetê-lo à apreciação do NDE na fase inicial da disciplina Trabalho de Curso I, de acordo com a normativa do campus que trata sobre TC.

O TC deverá ser realizado em forma de monografia, respeitando-se as normas da ABNT e normatizações complementares aprovada pelo NDE do curso. O TC deverá estar articulado com as áreas de conhecimento do curso ao qual o acadêmico está vinculado. Para o desenvolvimento do TC será obrigatório a orientação de um docente.

O acadêmico deverá apresentar o TC em 3 (três) vias impressas destinadas à banca examinadora para avaliação. O prazo para a entrega das 3 (três) vias destinadas à banca examinadora será de, no mínimo, quinze dias antecedentes ao início do período de apresentações. O prazo para a entrega da versão final do TC, após avaliação da banca examinadora será de quinze dias.

O acadêmico, sob o acompanhamento do orientador, efetuará as correções apontadas pela banca para o TC. O acadêmico deverá entregar no setor responsável uma cópia digital do TC no formato PDF. A formatação do TC deverá estar de acordo com normas técnicas da ABNT e normatizações complementares aprovada pelo NDE do curso.

O orientador deverá ser docente e estar vinculado ao Instituto Federal Catarinense - *Campus* Fraiburgo. Poderá o orientador indicar, de comum acordo com seu orientando, um coorientador, que terá por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão. Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao docente responsável pela disciplina Trabalho de Curso I e/ou Trabalho de Curso II, até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a defesa junto à banca examinadora. Caberá ao docente responsável analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do docente orientador. O NDE do curso apreciará e homologará as vagas destinadas aos orientadores.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

A banca examinadora será composta pelo orientador e dois membros titulares, podendo um dos membros ser de outra instituição. Quando da existência do coorientador, este não poderá ser membro da banca. A designação da banca examinadora será feita pelo professor responsável pela disciplina Trabalho de Curso I e/ou Trabalho de Curso II e apreciado pelo NDE do curso.

Os avaliadores, após a apresentação, procederão a arguição sobre o TC. A banca emitirá parecer indicando a relevância do TC para compor o acervo da biblioteca e/ou sua publicação.

As notas finais das disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II serão definidas a partir do somatório da nota do professor responsável por tais disciplinas e a nota da banca examinadora, sendo aprovado o discente que se obtiver média igual ou superior a 7 (sete).

Quando o TC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

**Compete ao professor das disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II:**

1. Apoiar no desenvolvimento das atividades relativas aos TCs;
2. Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação dos TCs que se constituem na apresentação do projeto de pesquisa, apresentação parcial, quando houver e defesa final;
3. Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes aos TCs;
4. Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os acadêmicos que estão desenvolvendo os TCs;
5. Definir as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação dos TCs;
6. Promover a integração com outros níveis de ensino da Instituição, empresas e organizações, de forma a levantar possíveis temas de trabalhos e fontes de financiamento;
7. Constituir as bancas de avaliação dos TCs.

**Compete ao orientador:**

1. Orientar o acadêmico na elaboração do TC em todas as suas fases, do pré-projeto até a defesa e entrega da versão final do documento;
2. Realizar reuniões periódicas de orientação com o acadêmico e emitir relatório de acompanhamento e avaliação ao docente responsável pelas disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II;
3. Participar das reuniões com o docente responsável pelas disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

4. Participar da banca de avaliação final;
5. Orientar o acadêmico na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TC, conforme metodologia da pesquisa científica;
6. Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TC, e autorizar o acadêmico a fazer a apresentação prevista e a entrega de toda a documentação solicitada;
7. Acompanhar as atividades do TC desenvolvidas nas empresas ou em organizações;
8. Indicar se necessário, ao docente responsável pelas disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Cursos II, a nomeação de coorientador.

Além dos previstos nas normas internas do Instituto Federal Catarinense e nas leis pertinentes, são direitos dos acadêmicos matriculados nas disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II:

- Dispor de elementos necessários à execução de suas atividades, dentro das possibilidades científicas e técnicas do campus;
- Ser orientado por um docente na realização do seu TC;
- Ser previamente informado sobre o prazo para entrega do TC;
- Ser previamente informado sobre local e data de apresentação do TC em banca examinadora.

Além dos previstos nas normas internas do IFC e nas leis pertinentes, **são deveres do acadêmico** matriculado nas disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II:

- Cumprir o regulamento;
- Apresentar a banca examinadora o TC, bem como a realização da apresentação pública nos prazos determinados;
- Cumprir os horários e cronograma de atividades estabelecido pelo docente orientador, pelo professor das disciplinas Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II e a coordenação de curso;
- Responsabilizar-se pelo uso de direitos autorais resguardados por lei a favor de terceiros, quando das citações, cópias ou transcrições de textos de outrem.



### 13. ESTÁGIO CURRICULAR

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo prevê o estágio curricular não-obrigatório (opcional). Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

O estágio é um ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho. Entende-se que toda e qualquer atividade de estágio é necessariamente curricular e supervisionada, assumida intencionalmente pelo IFC. Os estagiários devem ser alunos regularmente matriculados no IFC. Os estagiários devem ser alunos matriculados em curso compatível com a modalidade de estágio a que estejam vinculados.

O estágio, como procedimento didático-pedagógico e ato educativo intencional do IFC, visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, por seus educandos.

No curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo, as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica, desenvolvidas pelo aluno, não poderão ser equiparadas ao estágio. A realização do estágio deve ocorrer dentro do período letivo regular. A carga horária total para o estágio curricular não-obrigatório deve ser de, no mínimo, 120 horas.

Os documentos institucionais norteadores do estágio curricular são:

- Resolução No. 017 - CONSUPER/2013: dispõe sobre a aprovação da resolução Ad referendum no. 014/2013, de 17/05/2013 - regulamentação de estágios.

Além disso, o estágio curricular não-obrigatório do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo, segue a Lei No. 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Conforme Resolução No. 043 - CONSUPER/2013 e Resolução No. 053 - CONSUPER/2014, as horas destinadas ao estágio curricular não-obrigatório poderão, a critério do discente, serem usadas para validar as Atividades Curriculares Complementares previstas neste PPC.

### 14. LINHAS DE PESQUISA

A pesquisa e a inovação no âmbito do IFC são entendidas como atividades indissociáveis do ensino e da extensão e visam a produção científica e tecnológica, cujas conquistas devem ser estendidas à comunidade acadêmica e à sociedade em geral. Compete ao IFC estimular, fomentar e acompanhar as atividades de pesquisa e inovação realizadas por servidores e discentes da instituição. Os trabalhos de pesquisa e inovação devem ser planejados de forma a



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

proporcionar, ao longo de sua execução, o envolvimento dos estudantes em atividades de iniciação científica e tecnológica, bem como, em experiências didáticas e pedagógicas que privilegiam o ensinar e o aprender por meio do fazer. A pesquisa e a inovação realizada no âmbito do IFC deverá respeitar a legislação vigente aplicável, as normas de ética em pesquisa e as diretrizes da política institucional de pesquisa e inovação, disposta na Resolução No. 070 - CONSUPER/2013 e demais normas da instituição.

As políticas de pesquisa e inovação do IFC são executadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e pela Coordenação de Pesquisa e Inovação do IFC - *Campus* Fraiburgo. As políticas institucionais de pesquisa e inovação são definidas conforme disciplinado nas normas superiores da instituição. A Comissão de Avaliação de Projetos de Pesquisa (CAPP) do IFC - *Campus* Fraiburgo e o Comitê Central de Pesquisa (COCEP), são órgãos colegiados com finalidade consultiva e de apoio, para auxiliar a execução das políticas institucionais de pesquisa e inovação.

São objetivos da pesquisa e inovação:

- Estimular a realização de pesquisas científicas e tecnológicas inovadoras, capazes de agregar valores aos conhecimentos técnico-científicos de interesse da sociedade e de seus segmentos;
- Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo investigativo de geração, adaptação e transformação de soluções científicas, técnicas e tecnológicas que atendam as demandas sociais e peculiares regionais;
- Fortalecer e consolidar os arranjos produtivos, sociais e culturais locais, articulando-os às perspectivas globais de desenvolvimento humano, ambiental e socioeconômico;
- Estimular o desenvolvimento do espírito crítico, voltado a curiosidade e investigação científica;
- Implantar e difundir a cultura de inovação tecnológica, bem como, promover políticas de proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual;
- Desenvolver e consolidar os grupos de pesquisa e a iniciação científica e tecnológica, bem como, subsidiar o desenvolvimento de programas de pós-graduação.

No curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema do IFC - *Campus* Fraiburgo, os projetos de pesquisa serão desenvolvidas por meio de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizarão em torno de uma ou mais linhas de pesquisa. A participação de discentes, por meio de Programas de Iniciação Científica, ocorrerá de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

O IFC - *Campus* Fraiburgo oferece a oportunidade para os alunos realizarem iniciação científica, sendo que essas atividades de pesquisa poderão, a critério do discente, serem usadas para validar as Atividades Curriculares Complementares previstas neste PPC. Os projetos de



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

pesquisa serão realizados sob orientação de professores do curso. As linhas de pesquisa a serem seguidas pelos docentes e discentes do curso serão principalmente, não de forma exclusiva, as seguintes linhas:

- Computação Aplicada;
- Engenharia de Software;
- Sistemas de Informação.

Além disso, serão realizados eventos (FEPEX, MICTI, entre outros) no IFC para socializar os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes e discentes do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo.

Os documentos institucionais norteadores da pesquisa são:

- Resolução No. 009 - CONSUPER/2011: dispõe sobre o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFC e a regulamentação da funcionalidade do mesmo;
- Resolução No. 001 - CONSUPER/2012: dispõe sobre o regulamento do programa para concessão de bolsas de iniciação científica e extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 070 - CONSUPER/2013: dispõe sobre a regulamentação das atividades de pesquisa e inovação tecnológica do IF Catarinense;
- Resolução No. 097 - CONSUPER/2013: dispõe sobre orientações norteadoras para a criação e a certificação de grupos de pesquisa no âmbito do Instituto federal de Educação Ciência e Tecnologia Catarinense, segundo os padrões do Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil, no CNPq;
- Resolução No. 064 - CONSUPER/2014: dispõe sobre as normas reguladoras de prestação de serviços tecnológicos do Instituto Federal Catarinense;
- Resolução No. 020 - CONSUPER/2015: dispõe sobre a aprovação da regulamentação do Programa de Apoio à Produção e Publicação Científica e Tecnológica (PAPCT) do IFC;
- Resolução No. 021 - CONSUPER/2015: dispõe sobre a aprovação do regimento interno do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) do IFC.

Conforme Resolução No. 043 - CONSUPER/2013 e Resolução No. 053 - CONSUPER/2014, as horas destinadas à pesquisa poderão, a critério do discente, serem usadas para validar as Atividades Curriculares Complementares previstas neste PPC.





## 15. AÇÕES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável entre o ensino, a pesquisa-inovação e a extensão, viabiliza uma relação transformadora de forma a estender os conhecimentos e as técnicas para transformar, científica e concretamente, em benefícios à sociedade. A extensão tem como princípio exercer um conjunto de atividades que promovam articulação entre o saber fazer e a realidade da sustentabilidade socioambiental, econômica e cultural da região onde está inserido. A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa-inovação e a extensão deve ser garantida e materializada na execução das atividades de extensão na perspectiva de que seja contemplada uma relação dinâmica entre os saberes e oportunizando uma relação dialógica com a comunidade.

Dentre os objetivos gerais da extensão salientam-se:

- Articular a reflexão crítica de concepções e práticas curriculares e para a sistematização do conhecimento produzido nas esferas de ensino, pesquisa-inovação e extensão;
- Buscar no processo de desenvolvimento da sociedade, caminhos alternativos para os interesses e necessidades das comunidades;
- Buscar interação sistematizada com a comunidade, por meio da participação de servidores e discentes em ações integradas com instituições públicas e privadas e com as entidades da sociedade civil;
- Incentivar a prática que contribua para o desenvolvimento da consciência social, ambiental e política, formando profissionais-cidadãos;
- Participar de todas as dimensões da extensão que objetivem o desenvolvimento regional e local de modo sustentável;
- Articular políticas públicas para o acesso à educação profissional, estabelecendo mecanismos de inclusão;
- Estabelecer conjuntamente com o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), parcerias com a sociedade para a concretização de projetos de extensão com natureza de inovação tecnológica e de transferência de tecnologia;
- Incentivar em todas as dimensões da extensão que envolvam os diferentes campi do IFC em ações interinstitucionais.

No curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema do IFC - *Campus* Fraiburgo, serão realizadas visitas técnicas a empresas, com a finalidade de integrar teoria e prática, além de viagens de estudo para participação em eventos das diferentes áreas da



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

Ciência da Computação. Regularmente, a Pró-Reitoria de Extensão divulga editais específicos fomentando as ações de extensão no IFC, articuladas com o ensino e a pesquisa aplicada, de modo a propiciar a participação da comunidade acadêmica no desenvolvimento de projetos com aporte de recursos institucionais, contemplando bolsas para estudantes. Anualmente, o IFC - *Campus* Fraiburgo oferecerá a Semana Acadêmica com o objetivo de integrar os alunos de todos os níveis e modalidade por meio de palestras, atividades e/ou apresentações de trabalhos de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica.

As diferentes atividades de extensão contribuem para a formação específica e busca promover a formação integral dos estudantes. Nesse sentido, além de atividades relacionadas à área de Informática, busca-se desenvolver temas relacionados à inclusão social, a diversidade étnico-racial e relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade.

Os documentos institucionais norteadores da extensão são:

- Resolução No. 001 - CONSUPER/2012: dispõe sobre o regulamento do programa para concessão de bolsas de iniciação científica e extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 042 - CONSUPER/2012: dispõe sobre o regimento do Comitê de Extensão do Instituto Federal de Ciência Educação e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 043 - CONSUPER/2012: dispõe sobre política de incentivo ao desenvolvimento da extensão do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 054 - CONSUPER/2012: regulamenta as atividades de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 062 - CONSUPER/2013: dispõe sobre a regulamentação de Programa de Extensão e Projeto de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense;
- Resolução No. 064 - CONSUPER/2014: dispõe sobre as normas reguladoras de prestação de serviços tecnológicos do Instituto Federal Catarinense;
- Resolução No. 009 - CONSUPER/2015: dispõe sobre o regulamento de Curso de Extensão do Instituto Federal Catarinense;
- Resolução No. 010 - CONSUPER/2015: dispõe sobre o regimento do Comitê de Extensão de Campus do Instituto Federal Catarinense;
- Resolução No. 040 - CONSUPER/2015: dispõe sobre o regulamento de Visita Técnica do Instituto Federal Catarinense;
- Resolução No. 059 - CONSUPER/2016: dispõe sobre a criação e regulamentação da política de acompanhamento de egressos (PAEG) no âmbito do Instituto Federal Catarinense.



Conforme Resolução No. 043 - CONSUPER/2013 e Resolução No. 053 - CONSUPER/2014, as horas destinadas à extensão poderão, a critério do discente, serem usadas para validar as Atividades Curriculares Complementares previstas neste PPC.

## **16. ATIVIDADES DO CURSO: Atividades Complementares (ACCs)**

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo prevê a realização de, no mínimo, 200 horas em atividades curriculares complementares (ACCs). ACCs são atividades não integrantes nas práticas pedagógicas previstas nos componentes curriculares, desde que afins à área de formação geral e profissional do curso.

Os objetivos gerais das atividades curriculares complementares no curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são:

- Flexibilizar o currículo obrigatório;
- Aproximar o acadêmico da realidade social e profissional proporcionando a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar;
- Promover a integração entre o IFC - *Campus* Fraiburgo e a sociedade por meio da participação do acadêmico em atividades que visem à formação profissional aliada ao desenvolvimento de valores humanísticos.

A integralização das ACCs no curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo, previstas do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), são de responsabilidade de cada acadêmico. As atividades complementares devem ser desenvolvidas no decorrer do curso, entre o primeiro e o último semestre, sem prejuízo da frequência e aproveitamento nas atividades curriculares do curso, podendo ser aproveitadas as atividades que tenham sido realizadas até um ano antes do ingresso do aluno no curso. Fica obrigatória a realização de ACCs que incluam atividades de ensino, de extensão e de pesquisa.

As ACCs do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo serão avaliadas e reconhecidas no primeiro mês de cada semestre pelo coordenador do curso, em data a ser estipulada pelo mesmo. Serão reconhecidos como documentos válidos para fins de aproveitamento de estudos em ACCs, documentos legais com assinatura do responsável e respectiva carga horária.

Todo o processo de gestão (solicitação, análise, validação e contabilização) das atividades serão realizadas via Sistema Acadêmico da instituição conforme orientações do coordenador e disposições no calendário acadêmico institucional. Demais informações regulamentares (como tipo de atividade, carga horária etc) estão previstas na Resolução nº 043 - CONSUPER/2013.



## 17. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO DO CAMPUS

### 17.1 Corpo Docente

Tabela 07 - Servidores Docentes do IFC-Campus Fraiburgo

Servidor	R.T	Formação
Vanderlei Cristiano Juraski	40h D.E	Graduação em História pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - <i>campus</i> Erechim (2009), Especialização em Orientação Educacional pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - <i>campus</i> Erechim (2011), Especialização em Supervisão Escolar pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - <i>campus</i> Erechim (2011) e Mestrado em História pela Universidade de Passo Fundo (2013).
Paulo Soares da Costa	40h D.E	Pós-Graduação em Gestão de Redes de Computadores e Tecnologia Internet pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (2014). Cursando Pós-Graduação em Gestão Pública na Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC (Atualmente) Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores pela Universidade Gama Filho - UGF (2011). Técnico em Eletrônica pelo Colégio e Curso Electra (2004) Técnico em Contabilidade pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC (1996)
Fabricio Bizotto	40h D.E	Graduação em Sistemas de Informação pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2011). Especialização em Desenvolvimento Web pelo Instituto Federal Catarinense (2013).
Genildo Nascimento dos Santos	40h D.E	Mestre em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Alagoas (2010), possui pós-graduação em Tecnologia da Informação (2006) e graduação em Ciência da Computação (2000).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

Gilberto Speggiorin de Oliveira	40h D.E	Graduação em Bacharel Em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (1989); Graduação em Formação Pedagógica pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do RS <i>Campus Sertão</i> (2015). Especialização em Sistemas de Informação pela UPF-COPPE-UFRJ (1994) Pós Graduação em Administração de Empresas pela FGV (2011). Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000).
Tiago Lopes Gonçalves	40h D.E	Bacharel em Sistemas de Informação (Universidade Paranaense – UNIPAR) 2006. Mestre em Ciência da Computação (Universidade Estadual de Maringá – UEM) 2009.
Ricardo Annes	40h D.E	Bacharel em Administração - Análise de Sistemas. Especialista em Ciência da Computação; Especialista em Informática na Educação; Mestre em Ciência da Computação.
Rafael Leonardo Vivian	40h D.E	Bacharel em Ciência da Computação (Universidade Comunitária da Região de Chapecó – Unochapecó) 2006. Especialista em Desenvolvimento de Sistemas para Web (Universidade Estadual de Maringá – UEM) 2010; Mestre em Ciência da Computação (Universidade Estadual de Maringá – UEM) 2013.
Marlon Cordeiro Domenech	40h D.E	Graduação em Ciência da Computação (Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC) 2012. Mestre em Computação Aplicada (Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI) 2015.
Felipe de O. L.. H. dos Santos	40h D.E	Licenciatura em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro(2002), Especialização em Educação Matemática pela FURB (2008) e Mestrado Profissional pela UFSC (2014)
Juliane do N. de Quadros	20h	Graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (2010) e Mestrado em Engenharia de Produção pela UFSC;
Vladimir Schuindt da Silva	40h D.E	Doutor em Ciências em Epidemiologia em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Mestre em Cineantropometria e Desempenho Humano pela (UFSC). Especialista em Ciências



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

		do Treinamento de Alto Nível pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Graduado em Educação Física pela (UFRRJ)
Maria Paula Seibel Brock	40h D.E	Graduação em Letras Português/Inglês e Respectivas Literaturas pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (1999). Especialista em Língua Inglesa (2002) pela mesma instituição. Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2006).
Elaine Ribeiro	40h D.E	Letras Português/Espanhol e suas respectivas literaturas - (Universidade Regional Integrada - Campus de Erechim - URI) 2002. Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Espanhola (Universidade Regional Integrada – URI - <i>Campus</i> de Erechim) 2008; Mestrado em Letras (Universidade de Passo Fundo – UPF) 2010.
Cláudio Bertotto	20 h	Licenciatura em Filosofia (Universidade São Francisco – USF) 2001. Mestre em Ciências Sociais - Antropologia (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP) 2010.
Débora dos Santos	40h D.E	Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC). Especialista em Microbiologia Industrial e Ambiental (Universidade do Oeste de Santa Catarina, Videira) 2010; Mestre em Educação Científica e Tecnológica (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) 2008.
Itamar Antonio Rodrigues	40h D.E	Graduação em Ciências com Habilitação em Química (Centro Universitário Diocesano do Sudoeste do Paraná – UNICS) 2004. Pós-graduação em Química (Centro Universitário Diocesano do Sudoeste do Paraná – UNICS) 2006; Mestrado em Química (Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB) 2009.
Marcelo da Silva	40h D.E	Licenciatura Plena em Geografia (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) 2004. Graduação em Pedagogia (Universidade Nove de Julho – UNINOVE) 2012. Especialização em Gestão Escolar (Universidade Castelo Branco – UCB/RJ) 2005.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

Ricardo Beal	40h D.E	Licenciatura em Física (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) 2006. Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática e Física (Centro Universitário Internacional – UNINTER) 2011.
Rodrigo Espinosa Cabral	40h D.E	Licenciatura em Letras (Universidade Federal de Santa Maria – UFSM) 1998. Mestre em Letras (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) 2001.
Cícero de Oliveira Lima	40h D.E	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal da Bahia (2014). especialização em TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL (2015)
Jacob Michels	20 h	Graduação em Fisioterapia pela Universidade da Região da Campanha (1994), Pós-graduação em Ergonomia (MBA) pela Faculdade Inspirar (curitiba), Pós-Graduação em Fisioterapia em ortopedia e Traumatologia pela ACE; Pós-Graduação em Fisioterapia do Trabalho pela Faculdade Inspirar;
Mirela Bernieri	40h D.E	Graduação em ENGENHARIA AMBIENTAL (UNICENTRO, 2007), especialização em BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO (UNIVALI, 2009), Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNIVALI, 2012)
Judith mara de Souza Almeida	40h D.E	Graduada em Letras e Pedagogia; especialização em Língua Portuguesa e Literatura; especialização em Informática para deficientes visuais e especialização em educação de surdos. Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Uberlândia (2008). Doutora em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia
Rafael Vinícius Martins	20h	Graduação em Direito (CESUSC, 2011); Especialização em Direito Material e Processual do Trabalho (CESUSC, 2013); Especialização em andamento em Metodologia do Ensino Superior e Educação à Distância (2013)
Suelen Ribeiro Galdino	20h	Graduação em Licenciatura em Música (UEPG, 2006); Mestrado profissional em Mestrado Profissional em Artes (UDESC, 2016).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

## 17.2 Servidores TAEs e Administrativos

Tabela 08 - Servidores Técnicos em Assuntos Educacionais (TAE's) e Administrativos

EQUIPE R.T DE SERVIDORES TÉCNICOS – CONTATO: (49) 3246-9850			
	Servidor	CH	FORMAÇÃO
1	Braulio da Silva Machado	40	Graduação em Educação Física Licenciatura Plena (UFSC 2009), Especialização Atividade Física Desempenho Motor e Saúde (UFSC 2012)
2	Carolina A. Milkevicz	40	Graduação em Fisioterapia (UNOESC)
3	Davi Penno	40	Graduação em Psicologia (URI/2006), Especialização em Ciências da Família (UNIPAN/FACIAP/2007)
4	Dheime R. Trevisol	40	Graduação em Ciências Contábeis (UNOESC/2013).
5	Douglas Carlesso	40	Bacharel em Gestão e Comunicação Empresarial (Unoesc / 2005), Pós-Graduado em Gestão Pública (UFSC / 2011) e Recursos Humanos (Unoesc / 2009).
6	Edinéia Maria Torquatto da Silva	40	Licenciatura em Pedagogia com Complementação em Educação Especial (UNOESC/2006). Pós Graduação em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares: Ed/Infantil, Séries do Ensino Fundamental e Médio. Pós Graduação em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares em Educação Especial e Práticas Inclusivas.
7	Giceli Peretti	40	Tecnóloga em Saneamento Ambiental
8	Helder Alves Ribeiro	40	Graduação em Ciência da Computação (UNOESC/2012), cursando Especialização em Engenharia de Software (UNIARP).
9	João Leandro Pereira da Silveira	40	Técnico em Informática Gestor de Redes Locais e Remotas (2006)
10	José Coito	40	Técnico Administrativo
11	Juceli Baldissera Felckilcker	40	Licenciada em Letras 2004, Bacharel em Psicologia 2007, Pós-Graduada em Psicopatologia 2009, Gestão Escolar 2011, Mestrado em Educação pela UNOESC 2014.
12	Juliano Rettore	40	Bacharel em Sistemas de Informação (UNOESC, 2003-2007), Técnico em Eletrotécnica (SENAI, 2009-2011). Registro CREA nº 10388-4, Lato Sensu em 80 Sistemas de Telecomunicações (ESAB, 2012-2014)





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

13	Lucas Restelli	40	Bacharel em Ciências Contábeis (UTFPR)
14	Magda das Dores Rabelo	40	Técnica em Contabilidade
15	Maria Salete Boing	40	Pedagogia Educação Especial e Séries e Séries Iniciais. Especialização Educação Especial e Séries Iniciais
16	Mateus Antunes	40	Graduação em Administração (Anhanguera/2013), Especialização em Gestão Pública (Anhanguera / 2015)
17	Mirela P. Gauloski Sen	40	Bacharel em Biblioteconomia
18	Nilce Inês Bueno Costa	40	Graduação em Processos Gerenciais (UNOESC/2013), cursando Especialização em Gestão e Controle no Setor Público (UNOESC).
19	Paulo Roberto Ribeiro Nunes	40	Educação Física Licenciatura (UNISINOS/2005) Especialização em Pedagogias do Corpo e da Saúde(UFRGS/2008). Mestrado
20	Rafael Rodrigo Sens	40	Técnico em Segurança do Trabalho (Centro de Estudos Pré-Universitário– CEPU/2010)
21	Roberto Miyashiro Junior	40	Bacharel em Direito(UFMS). Pós-Graduado em Direito Tributário (LFG/Anhanguera) e Gestão Pública Municipal (UFSC).
22	Rosicler Zancanaro Bernardi	40	Licenciatura em Matemática. Especialização em Matemática e Física.
23	Sandra de Fátima Lucietti	40	Licenciatura em Pedagogia (UNOESC/2008), Especialização em Ensino e Gestão da Educação Básica (UNOESC/2010); Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional (FACVEST/2010); Especialização em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares: Ênfase em Coordenação Pedagógica (Portal Faculdades/2011).
24	Suelen Graff	40	Bacharel em Ciência da Computação (UNOESC/2013)
25	Vera Greppner	40	Bacharel em Engenharia de Alimentos (Unoesc/2011)
26	Verene Aparecida de Araujo	40	Bacharel em Administração de Empresas e Técnico em Enfermagem. Cursando Pós-Graduação em Gestão de Pessoas e Curso Técnico em Agronegócio.
27	Glória de Fátima dos Santos	40	Licenciatura em pedagogia. Universidade Luterana do Brasil(2009). Graduação em Serviço Social Universidade Norte do Paraná (2016). Pós- Graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional. FAUC Faculdade de Cuiabá -MT .Conclusão em 12 de julho de 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

28	Thales do Nascimento da Silva	40	Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2012), Engenharia e Gestão do Conhecimento Universidade Federal de Santa Catarina (2015) e Doutorado em andamento em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC).
29	Leda Gabriela Ardiles	40	Engenharia química pela Universidade Nacional de Tucumán-Argentina ( 2013) e Mestrado em Engenharia ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná-Londrina/PR (2016)

## 18. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo conta com uma estrutura adequada para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e para atividades complementares em seus diversos espaços. Atualmente, há uma infraestrutura de 4.537,05 m<sup>2</sup>, contendo:

- 7 salas de aula com capacidade de até 40 alunos;
- 20 salas para atividades administrativas;
- 1 sala para atendimento do NUPE - Núcleo Pedagógico;
- 1 sala para atendimento do CAE - Coordenação de Assistência ao Estudante;
- 1 sala para Atendimento Educacional Especializado - AEE;
- 1 ambiente para o setor de registros acadêmicos;
- 5 salas para professores;
- 1 sala para coordenador de curso;
- 1 ambiente destinado à convivência;
- 1 biblioteca;
- 1 auditório;
- 3 laboratórios de informática;
- 1 laboratório de hardware e redes de computadores.

Em se tratando de acessibilidade, em cumprimento ao Decreto no. 5.296/2004, o IFC - *Campus* Fraiburgo implantou uma plataforma de elevação, para prover e facilitar o acesso à pessoas com deficiência/mobilidade reduzida à todas as dependências do *campus*. Além disso, todos os ambientes dos sanitários são adaptados para permitir o acesso às pessoas com deficiências.

Há 4 (quatro) ambientes específicos para viabilizar as práticas dos cursos de informática que já são ofertados, incluindo-se as turmas do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Desses ambientes, apresenta-se:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

- 2 laboratórios de informática com 40 microcomputadores;
- 1 laboratório de informática com 32 microcomputadores;
- 1 laboratório de hardware e redes de computadores com 24 microcomputadores, com roteadores, pontos de acesso de redes sem fio, ferramentas em geral (alicates, chaves, cabos, entre outros).

A biblioteca abriga um acervo de 4.249 exemplares em diversas áreas do conhecimento, em um espaço de 100 m<sup>2</sup> com mesas para estudos, computadores com acesso à internet e guarda volumes. Está organizada segundo a Classificação Decimal de Dewey e utiliza o sistema gerenciamento integrado de bibliotecas Pergamum. A biblioteca oferece serviços de: consulta local, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas da rede IFC, reservas, renovações, auxílio em pesquisas acadêmicas e orientação na normatização de trabalhos acadêmicos. O Instituto Federal Catarinense possui assinatura no Portal de Periódicos da CAPES, disponibilizando a todos os alunos e professores uma vasta gama de títulos das mais diversas áreas do conhecimento.

Conforme Resolução nº 83 - Consuper/2014 do IFC – Instituto Federal Catarinense, o NAPNE – Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades específicas, tem como finalidade desenvolver ações de implantação e implementação de Programas e Políticas de inclusão, conforme as demandas existentes em seus câmpus e região de abrangência. E, promover na instituição a cultura da educação para a inclusão, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas. Ao NAPNE compete ainda, conforme artigo 5º da Resolução nº 83 - Consuper/2014:

I – A disseminação da cultura da inclusão no âmbito do IFC através de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas de inclusão das esferas municipal, estadual e federal;

II – Mediar as negociações e convênios com possíveis parceiros para atendimento das pessoas com necessidades específicas;

III – Avaliar e propor diretrizes e metas a serem alcançadas, no tocante a Inclusão no âmbito do IFC;

IV - Auxiliar na implementação de políticas de acesso e permanência dos alunos com necessidades educativas específicas de acordo com a legislação vigente;

V - Manifestar-se, sempre que se fizer necessário, sobre assuntos didático-pedagógicos e administrativos, relacionados à inclusão;

VI - Promover eventos que envolvam a capacitação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional. (Resolução nº 83 - Consuper/2014).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

Conforme Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, o AEE-Atendimento Educacional Especializado, é definido como um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes. O atendimento educacional especializado (AEE) visa garantir o pleno acesso e a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas apresentadas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário.

São objetivos do Atendimento Educacional Especializado no IFC:

- I – Promover um sistema educacional inclusivo, com condições de acessibilidade necessárias à permanência e ao êxito estudantil;
- II – Prover condições de acesso, participação e aprendizagem, de acordo com as necessidades específicas dos estudantes;
- III – Fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem;
- IV – Promover condições para a continuidade de estudos em todos os níveis, em todas as etapas e modalidades de ensino (Art 6º da Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018).

Em relação a adequação e adaptação curricular a portaria normativa determina que, para os estudantes que constituem o público-alvo do AEE, poderão ser realizadas adequações ou adaptações curriculares como ferramentas pedagógicas, de modo a suscitar suas potencialidades. Caracterizando como adequações curriculares algumas medidas que, quando adotadas, propiciam ao estudante construir conhecimentos de maneira ajustada às suas necessidades específicas, a fim de prosseguir no currículo do curso e obter êxito em sua conclusão.

Com relação a terminalidade específica indicada na Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, esta é entendida como recurso de flexibilização curricular que possibilita o registro e o reconhecimento de trajetórias escolares que ocorrem de forma específica e diferenciada do que o previsto no curso. Sendo que a terminalidade específica será feita por meio de certificação de conclusão de escolaridade ou curso para aqueles que não atingirem o nível exigido para a conclusão de componentes curriculares em virtude de suas deficiências ou através da aceleração, com vistas à conclusão do curso, em menor tempo, para os estudantes com altas habilidades/superdotação.



## 19. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

Os concluintes do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo, observadas e cumpridas todas as exigências legais, colarão grau e receberão seus diplomas de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O aluno deverá requerer colação de grau junto à secretaria acadêmica, conforme calendário acadêmico. Os históricos escolares e demais documentos serão emitidos pela Secretaria Acadêmica do IFC - *Campus* Fraiburgo e deverão estar em conformidade com o PPC. Nos documentos deverá constar a assinatura do responsável pela Secretaria Acadêmica. Os diplomas serão emitidos pela reitoria do IFC. A solicitação do diploma deverá ser efetuada por meio de processo protocolado pelo campus e encaminhado à reitoria.

A colação de grau será realizada em solenidade pública e deverá observar as datas previstas no calendário acadêmico. A outorga de grau será feita pelo Reitor ou representante legal. Ficará proibida a participação na outorga de grau, do aluno que não esteja apto a recebê-la. A colação de grau poderá, em casos excepcionais e justificados, desde que requeridos pelos interessados, realizar-se individualmente ou em grupos, em dia, hora e local determinados.

Para a solicitação da 2a. (segunda) via do diploma o aluno, ou seu representante legal, deverá protocolar o pedido na secretaria acadêmica, acompanhado dos seguintes documentos:

- Ocorrência policial em caso de roubo, furto ou extravio;
- Laudo da Defesa Civil ou órgão responsável, quando for o caso;
- Diploma danificado;
- Comprovante de recolhimento de taxa estabelecida pela instituição.

## 20. MATRIZ CURRICULAR

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFC - *Campus* Fraiburgo está estruturado em 6 (seis) semestres. A carga horária total é de 2.330 horas, sendo 2.130 horas em disciplinas, 120 horas em Trabalho de Curso (Trabalho de Curso I e Trabalho de Curso II) e 200 horas em atividades complementares. A matriz curricular correspondente ao curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está organizada no Apêndice I.

### 20.1 Disciplinas Optativas

O curso inclui três disciplinas optativas: Optativa 1, Optativa 2 e Optativa 3. Todo estudante deve fazer pelo menos três das disciplinas abaixo, que serão ofertadas no 4o., 5o. e 6o. semestres:



- Administração de Banco de Dados
- Informática e Sociedade
- Libras
- Técnicas e Ferramentas de Programação
- Programação para Dispositivos Móveis
- Sistemas de Informação

Durante o 3o. semestre será realizado um levantamento por meio de uma lista de manifestação de interesse dos alunos para as disciplinas optativas para o 4o. semestre (optativa 1), durante o 4o. semestre para as disciplinas optativas possíveis para o 5o. semestre (optativa 2) e, durante o 5o. semestre para as disciplinas optativas possíveis para o 6o. semestre (optativa 3).

### **20.3.2 Educação Ambiental**

Conforme definido na Lei No. 9.795 de 27 de abril de 1999 e no Decreto No. 4.281 de 25 de junho de 2002, a educação ambiental deve ser tratada de modo transversal nas disciplinas do curso, para que o aluno tenha o conhecimento necessário em educação ambiental e dos seus processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como o uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A educação ambiental é desenvolvida no curso de maneira integrada e contínua, iniciando as discussões no primeiro semestre com a disciplina Comunicação Oral e Escrita, por meio da leitura e discussão de textos relacionados. A disciplina Informática e Sociedade possibilita as discussões de temas ambientais de modo mais sistêmico, tal como a relação da educação ambiental na informática. Os professores são orientados a considerarem as questões ambientais em todas as disciplinas do curso, sempre que essa dimensão for relevante para os assuntos em questão.

### **20.3.3 Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**

Conforme definido na Resolução No. 1 de 17 de junho de 2004 e visando atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a disciplina Comunicação Oral e Escrita aborda a compreensão da diversidade cultural por meio da leitura e interpretação de textos relacionados, bem como a promoção de debates acerca da diversidade étnica e linguística brasileira.



### **20.3.4 Libras**

De acordo com o Decreto No. 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a disciplina Libras (Língua Brasileira de Sinais) deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de Licenciatura, sendo optativa para os demais cursos de educação superior. Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina Libras, conforme determinação legal: a disciplina Libras é optativa para os estudantes do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e será oferecida pelo menos uma vez ao longo do curso para cada turma ingressante.

### **20.3.5 Projeto Interdisciplinar I, II e III**

As disciplinas de Projeto Interdisciplinar I, Projeto Interdisciplinar II e Projeto Interdisciplinar III, tem como objetivo propiciar aos discentes uma imersão em um projeto prático onde possam aliar os conceitos teóricos e práticas adquiridos por meio do conteúdo programático ministrado nos componentes curriculares do curso. Por meio da pesquisa de um determinado tema escolhido pelos próprios discentes e sob orientação de um docente (professores responsáveis pelas disciplinas Projeto Interdisciplinar I, Projeto Interdisciplinar II e Projeto Interdisciplinar III), pretende-se estabelecer as relações teóricas adequadas à prática junto às atividades profissionais de TI aplicadas nas empresas.

As disciplinas que abordam o projeto interdisciplinar são ofertadas da seguinte forma:

- Projeto Interdisciplinar I: segundo semestre (30 horas);
- Projeto Interdisciplinar II: terceiro semestre (30 horas);
- Projeto Interdisciplinar III: quarto semestre (30 horas).

### **20.3.6 Tópicos Especiais**

A disciplina Tópicos Especiais apresenta-se no 6o. semestre e o assunto, assim como seus objetivos, ementa e referências, são definidos à medida que tal disciplina é ofertada. O conteúdo contempla avanços técnico-científicos e tendências atuais das áreas relacionadas ao curso para atender às demandas do mercado atual.

## **21. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) – têm transformado o próprio modo de vida das pessoas, através de diversas ferramentas, tais como: e-mail, telefone celular, blogs, weblogs, chats, fórum, redes sociais etc. Segundo Kenski, na sociedade da informação, o uso das TICs reflete, em todas as áreas do conhecimento humano, trazendo significativas mudanças na



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

forma de agir e de fazer educação: compartilhamento de informações e as múltiplas possibilidades de comunicação e interação imediatas garantem que escolas, universidades, instituições educacionais e culturais, empresas e organizações de todo o mundo possam produzir e utilizar cooperativamente conhecimentos, produtos, espaços interacionais a distância.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) coloca à prática docente, possibilidades de ação e comunicação, através de uma gama de formas tecnológicas, como por exemplo, a utilização dos recursos midiáticos entre alunos e professores, que em conjunto realizam buscas e trocas de informações, criando um novo e significativo espaço de ensino, aprendizagem e pesquisa em que ambos aprendem, uma vez que permite a disponibilização dos conteúdos didático-pedagógicos em ambientes virtuais através de ferramentas como o MOODLE ou o Sistema SIGAA, por meio de exercícios, atividades, entrega de trabalhos. Tais ambientes digitais oferecem novos espaços e tempos de interação para o aprender e ensinar, uma vez que permite a disponibilização de pesquisas linkadas para bibliotecas virtuais, museus virtuais, blogs, weblogs, videoaulas, avaliações programadas etc.

Os ambientes virtuais – AVA utilizando as ferramentas MOODLE e SIGAA são pontos de apoio ao ensino, uma vez que concentram ferramentas de estudos promovendo a aprendizagem colaborativa, através de ferramentas como:

1. Apresentação do programa ou do cronograma da disciplina;
2. Exploração da Internet pelos alunos, dentro e fora da sala de aula;
3. Apresentação de textos ou trabalhos na home page da disciplina;
4. Apresentação de materiais da disciplina em uma home page;
5. Disponibilização dos conteúdos das aulas presenciais para que os alunos possam acessá-las, mesmo quando ausentes da instituição;
6. Utilização da Internet para que os alunos respondam a testes, questionários, façam avaliações, relatórios etc;
7. Apresentações em videoaulas, como atividades didáticas da disciplina;
8. Utilização do ambiente digital como extensão das atividades realizadas em sala de aula, para a continuidade da disciplina na web através de atividades em que os alunos trocam informações e cooperam para que determinadas atividades – ou projetos – sejam realizadas.
9. Trabalhos em grupo com o emprego de softwares de comunicação grupal, como os groupwares, ou seja, sistemas baseados em computadores que suportam grupos de pessoas engajadas em uma tarefa comum e que fornecem uma interface para um ambiente compartilhado. Trabalhos cooperativos desenvolvidos nas redes com mecanismos de comunicação que permitam aos alunos ver, ouvir e enviar mensagens uns aos outros.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

10. Compartilhamento da área de trabalho que garantem aos alunos usarem o mesmo ambiente virtual para trabalharem ao mesmo tempo ou em momentos diferentes e que utilizem as mesmas bases de informações.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: Concepção e diretrizes. MEC/SETEC/2010.

\_\_\_\_\_. Classificação Brasileira de Ocupações: CBO. 2010 - 3ª ed. Brasília : MTE, SPPE, 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296 DE 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, DE 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Conversão da MPv nº 147, de 2003 Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

\_\_\_\_\_. Portaria normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 028/CONSUPER/2012. Dispõe sobre a criação, trâmite e critérios de análise e aprovação dos Projetos de Criação de Cursos (PCC) e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), nos níveis e médio e superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

\_\_\_\_\_. Carga Horária das Atividades Complementares: Resolução CNE/CES 239/2008.

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. 3ª. ed. MEC: Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: 2016.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 239/CNE/CES de 06 de novembro de 2008. Dispõe sobre Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 436/CNE/CES de dois de abril de 2001. Dispõe sobre Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos.

\_\_\_\_\_. Parecer 29/CNE/CP/ de doze de dezembro de 2002. Dispõe Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

\_\_\_\_\_. Portaria Inep nº 190 de 12 de julho de 2011 Publicada no Diário Oficial de 13 de julho de 2011, Seção 1, pág. 13.

\_\_\_\_\_. Portaria Inep nº 239, de 02 de junho de 2014. Publicada no Diário Oficial da União em 04 de junho de 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 03/CNE/CP de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

\_\_\_\_\_. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos: Parecer CNE/CES 436/2001; Decreto 5154/2004.

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria 1024/2006 e Portaria 10/2006).

\_\_\_\_\_. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais Tecnológicas: Parecer CNE/CP 29/2002; Resolução CNE/CP nº 3/2002.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

\_\_\_\_\_. Diretrizes operacionais para educação profissional: Parecer CNE/CEB nº 17/1997; Portaria MEC nº 646/1997.

\_\_\_\_\_. Formação Acadêmica x Exercício Profissional: Parecer CNE/CP nº 06/2006.

\_\_\_\_\_. Regulamentação da atribuição de títulos profissionais: Resolução CONFEA nº 1010/2005.

\_\_\_\_\_. Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia: Portaria Normativa nº 12/2006.

\_\_\_\_\_. Organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação: Parecer CNE/CES nº 277/2006.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 413/2016 – Aprova o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores, 2016, 3º edição. Ministério da Educação - Parecer CNE/CES 261/2006

\_\_\_\_\_. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena: Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/1999; Decreto nº 4.281/2002;

\_\_\_\_\_. Língua Brasileira de Sinais: Decreto nº 5.626/2005;

\_\_\_\_\_. Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Específicas e/ou mobilidade reduzida: Lei 10.098/2000; Decreto nº 5.296/2004

\_\_\_\_\_. Portaria no 107, de 22/07/2004; SINAES e ENADE – disposições diversas

\_\_\_\_\_. Decreto no 5.154/2004 de 23/06/2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

IFC. Resolução nº 043/CONSUPER/2013. Dispõe sobre o regulamento das Atividades Curriculares Complementares no âmbito do Instituto Federal Catarinense.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 043/CONSUPER/2015. Dispõe sobre a alteração da Organização Didática dos Cursos Superiores de Graduação do IFC.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 053/CONSUPER/2014. Dispõe sobre alteração na Resolução Nº 043 – CONSUPER/2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

\_\_\_\_\_. Resolução nº 054/CONSUPER/2010. Dispõe sobre o regulamento para a elaboração do Trabalho de Curso (TC) dos Cursos superiores do Instituto Federal Catarinense.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 05 RESOLUÇÃO nº 057/CONSUPER/2012. Dispõe sobre a reformulação das Organizações Didáticas dos Cursos Superiores.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 009/CONSUPER/2011. dispõe sobre o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFC e a regulamentação da funcionalidade do mesmo;

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 001/CONSUPER/2012. Dispõe sobre o regulamento do programa para concessão de bolsas de iniciação científica e extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 070/CONSUPER/2013. dispõe sobre a regulamentação das atividades de pesquisa e inovação tecnológica do IF Catarinense.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 097/CONSUPER/2013. Dispõe sobre orientações norteadoras para a criação e a certificação de grupos de pesquisa no âmbito do Instituto federal de Educação Ciência e Tecnologia Catarinense, segundo os padrões do Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil, no CNPq.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 064/CONSUPER/2014. dispõe sobre as normas reguladoras de prestação de serviços tecnológicos do Instituto Federal Catarinense.

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 020/CONSUPER/2015. Dispõe sobre a aprovação da regulamentação do Programa de Apoio à Produção e Publicação Científica e Tecnológica (PAPCT) do IFC.

\_\_\_\_\_. Resolução No. 021 - CONSUPER/2015: dispõe sobre a aprovação do regimento interno do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) do IFC.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas (SP): Papirus, 2003. p. 91 e 92.

MORETTO, Vasco Pedro. Planejamento: Planejando a educação para o desenvolvimento de competências. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2009.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

# **Apêndice I - Matriz Curricular do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>						
<b>Código</b>	<b>Componente curricular</b>	<b>Carga horária (h)</b>			<b>Créditos</b>	<b>Pré-requisitos</b>
		<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Total</b>		
ADA1211	Algoritmos I	15	75	90	6	-
ADA1212	Fundamentos da Computação	45	15	60	4	-
ADA1213	Inglês Técnico	15	45	60	4	-
ADA1223	Comunicação Oral e Escrita	15	15	30	2	-
ADA1215	Matemática para Computação	60	0	60	4	-
	<b>Carga horária total no semestre</b>			300		

<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>						
<b>Código</b>	<b>Componente curricular</b>	<b>Carga horária (h)</b>			<b>Créditos</b>	<b>Pré-requisitos</b>
		<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Total</b>		
ADA1221	Algoritmos II	15	75	90	6	-
ADA1222	Programação I	30	60	90	6	-
ADA1214	Metodologia Científica	15	15	30	2	-
ADA1224	Engenharia de Software I	30	30	60	4	-
ADA1225	Banco de Dados I	45	15	60	4	-
ADA1226	Projeto Interdisciplinar I	0	30	30	2	-
	<b>Carga horária total no semestre</b>			360		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

TERCEIRO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
ADA1231	Estrutura de Dados	15	45	60	4	-
ADA1232	Programação II	15	75	90	6	-
ADA1233	Desenvolvimento Web	15	45	60	4	-
ADA1234	Engenharia de Software II	30	30	60	4	-
ADA1235	Banco de Dados II	45	15	60	4	-
ADA1236	Projeto Interdisciplinar II	0	30	30	2	-
<b>Carga horária total no semestre</b>				360		

QUARTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
ADA1241	Sistemas Operacionais	15	45	60	4	-
ADA1242	Interface Humano Computador	30	30	60	4	-
ADA1243	Programação Web I	15	75	90	6	-
ADA1244	Gerenciamento de Projetos de Software	30	30	60	4	-
ADA1245	Projeto Interdisciplinar III	0	30	30	2	-
<b>Carga horária total no semestre</b>				360		





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

QUINTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
ADA1251	Redes de Computadores	30	30	60	4	-
ADA1252	Segurança da Informação	45	15	60	4	-
ADA1253	Programação III	15	75	90	6	-
ADA1254	Gestão da Tecnologia da Informação	30	30	60	4	-
ADA1255	Trabalho de Curso I*	0	60	60	4	-
	<b>Carga horária total no semestre</b>			390		

\*O componente curricular Trabalho de Curso I será realizado como disciplina.

SEXTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
ADA1261	Administração de Serviços de Rede	15	45	60	4	-
ADA1262	Tópicos Especiais	15	15	30	2	-
ADA1263	Programação Web II	15	75	90	6	-
ADA1264	Administração e Empreendedorismo	45	15	60	4	-
ADA1265	Trabalho de Curso II*	0	60	60	4	-
	<b>Carga horária total no semestre</b>			360		

\*O componente curricular Trabalho de Curso II será realizado como disciplina.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga horária (h)</b>
Carga horária das obrigatórias	1.950
Atividades complementares	200
Carga horária mínima das optativas	180
Estágio não-obrigatório	120
<b>Carga horária total do curso (com estágio não-obrigatório)</b>	<b>2.450</b>
<b>Carga horária total do curso (sem estágio não-obrigatório)</b>	<b>2.330</b>

<b>Disciplinas optativas para 4º, 5º e 6º semestres</b>			
<b>Código</b>	<b>Componente curricular</b>	<b>Carga horária (h)</b>	<b>Pré-requisitos</b>
ADA1201	Administração de Banco de Dados	60	-
ADA1202	Informática e Sociedade	60	-
ADA1203	Libras	60	-
ADA1204	Técnicas e Ferramentas de Programação	60	-
ADA1205	Programação para Dispositivos Móveis	60	-
ADA1206	Sistemas de Informação	60	-

Ressalta-se que não há pré-requisitos entre os componentes curriculares.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

## Apêndice II - Ementário



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

## Apêndice II - Ementário



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

1º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Algoritmos I	90	Estruturar logicamente algoritmos, com clareza e coerência, para implementação em uma linguagem de programação.	Introdução à lógica de programação. Conceitos básicos sobre algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Comandos de atribuição, entrada e saída. Operadores e expressões aritméticas. Operadores relacionais e lógicos. Estruturas de controle: seleção e repetição. Vetores e matrizes. Introdução à linguagem de programação estruturada. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação.	MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 19. ed. São Paulo: Érica, 2006. 240 p. ISBN 857194718x.	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p. ISBN 9788564574168.
				SCHILD, Herbert. C: completo e total . 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. + 1 CD Room ISBN 8534605953.	MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 851522073X.
				FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247.	MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 405 p. ISBN 9788576051916.
					ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática . 2. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2005. 390 p. ISBN 857502163x.
					SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 234 p. ISBN 9788522111299.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

## 1º Semestre

Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Fundamentos da Computação	60	Conhecer a evolução histórica da informática, seus conceitos e aplicações. Obter conhecimentos sobre as dimensões de grandeza da computação. Conhecer a evolução do hardware de computadores até os dias atuais. Conhecer os sistemas numéricos. Conhecer detalhes básicos sobre software. Relacionar a Tecnologia da Informação no contexto da educação ambiental.	Conceitos de dado, informação, conhecimento. Histórico da Informática. Noções de Hardware e Software. Visão geral sobre funcionamento do computador. Conceitos da arquitetura e organização de computadores. Fundamentos e princípios de funcionamento dos computadores. Sistemas numéricos. Sistemas Operacionais. Conceitos de Sistemas de Informação. Tipos de software básico. Software Livre. Virtualização. Computação Distribuída. Educação ambiental e Tecnologia da Informação. Legislação de Informática.	CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 8587918885.	1. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática. Barueri: Disal S. A., 2001. 189 p. ISBN 859017851X.
				MONTEIRO, Mário A. (Mario Antônio). Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2007. xii, 698 p. ISBN 9788521615439.	HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014. 435 p. ISBN 9788535261226.
				NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. - 619 p. + 1CD-ROOM. - ISBN 9788534605151.	MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o guia definitivo . Porto Alegre: Sul Editores, 2013. 1086 p. ISBN 9788599593165
					STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648 (broch.)
				VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 408 p. ISBN 9788535277906.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

1º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Inglês Técnico	60	Instrumentalizar os discentes a ler e interpretar textos em inglês, considerando os termos técnicos utilizados na área do curso. Conhecer e aplicar diferentes estratégias e técnicas de leitura e tradução.	Leitura, compreensão e interpretação de textos acerca da área do curso, escritos em inglês. Técnicas e estratégias de leitura e tradução. Vocabulário da área da Informática.	CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática. Salvador: Disal, 2006. 189 p. ISBN 9788590178514.	DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. New York: Oxford University Press, 2009. 757 p. ISBN 9780194419505.
				HOLLAENDER, Arnon Shimon; VARELLA, Vidal. The landmark dictionary: para estudantes brasileiros de inglês: english portuguese, portuguese english . 5. ed. São Paulo: Moderna, 2014. - 736 p. ISBN 9788516094140.	GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de leitura em inglês: ESP - English for Specific Purposes - estágio 2. São Paulo: Textonovo, 2003.
				MARINOTTO, Demóstene. Reading on Info Tech - Inglês para Informática. São Paulo: Novatec, 2003. ISBN 85-7522-041-1	MARQUES, Amadeu. Inglês. 7. ed. São Paulo: Ática, 2010. 368 p. (Novo ensino médio). ISBN 9788508119226.
					SOUZA, Adriana Grade Fiori [et al.]. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.
				WHITLAM, John; RAITT, Lia Correia (Comp). Oxford portuguese mini dictionary. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. 696 p. ISBN 9780199661145.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

1º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Matemática para Computação	60	Proporcionar ao aluno conhecimento básico dos conceitos matemáticos necessários para o aprendizado das várias áreas da informática. Identificar os elementos básicos da lógica matemática e aplicar os fundamentos de Teoria dos Conjuntos e da estatística aplicada. Entender os princípios básicos das Álgebra Booleana.	Princípios básicos de matemática. Lógica Matemática. Teoria dos Conjuntos. Estatística aplicada. Álgebra Booleana e lógica computacional.	GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 597 p. ISBN 9788521614227.	ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação a lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002. 203p. ISBN 9788521304036.
				MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 348 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 16). ISBN 9788577806812.	LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática Discreta. Porto Alegre: Bookman, 2013. xi, 471 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788565837736.
				SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução . São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 573 p. ISBN 9788522107964.	ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. 6 ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. xxi, 982 p. ISBN 9788577260362.
					MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V; GARCÍA LÓPEZ, Javier. Aprendendo matemática discreta com exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 356 p. (Livros didáticos informática UFRGS ; 19). ISBN 9788577804719 (broch.).
				HUNTER, David J. Fundamentos da matemática discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 235 p. ISBN 9788521618102.	





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

1º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar) -
Comunicação Oral e Escrita	30	Exercitar a leitura, compreensão, interpretação e produção de textos, observando o registro padrão escrito (norma culta) da Língua Portuguesa. Reconhecer e utilizar gêneros textuais relacionados à área da Informática. Identificar formas de articulação e sequenciação textual. Produzir e apresentar exposições orais. Efetuar leituras e discussões sobre Educação Ambiental, Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.	Leitura, compreensão, interpretação e produção de textos baseados na norma culta da Língua Portuguesa. Leituras sobre Educação Ambiental, Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e Direitos Humanos. Reconhecimento e utilização de gêneros textuais relacionados à área da Informática. Identificação de formas de articulação e sequenciação textual. Produção e apresentação exposições orais.	FERREIRA, Gonzaga. Redação científica: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 978-85-224-6356-5	BECHARA, Evanildo. Dicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2011. ISBN 978-85-209-2617-8
				MARTINS, Dileta Silveira. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2004. ISBN: 85-224-3872-2	FARACO, Carlos Alberto. Oficina de Texto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. ISBN 978-85-326-2810-7
				POLITO, Reinaldo. Assim é que se fala: como organizar a fala e transmitir ideias. São Paulo: Saraiva, 2005. ISBN 978-85-02-05104-1	FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007. ISBN 978-85-08-10866-4
					MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN: 85-224-4003-4
					POLITO, Reinaldo. Vença o medo de falar em público. 8. ed., rev., atual., ampl. São Paulo: Saraiva, 2013. 135 p. ISBN 9788502050785.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

2º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Metodologia Científica	30	Aplicar as normas da ABNT visando o processo de produção de conhecimento científico e a padronização na elaboração de trabalhos.	Pesquisa bibliográfica e resumos. Técnicas de pesquisa. Estrutura de trabalhos de pesquisa e relatórios. Normas para apresentação de citações e referências bibliográficas.	BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos (TCC): ênfase na elaboração de TCC de Pós-Graduação Lato sensu . São Paulo: Atlas, 2008. xi, 116 p. ISBN 9788522450800 (broch.).	AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia científica: ao alcance de todos . 3. ed. Barueri: Manole, 2013. 52 p. ISBN 9788520436790.
				FERREIRA, Gonzaga. Redação científica: como entender e escrever com facilidade . São Paulo, SP: Atlas, 2011. 155 p. ISBN 9788522463565.	KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 33. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. - 182 p. ISBN 9788532618047.
				LUDWIG, Antonio Carlos Will. Fundamentos e prática de metodologia científica. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 124 p. ISBN 9788532637529 (broch.).	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588.
					RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento . São Paulo: Atlas, 2009. xiv, 246 p. ISBN 9788522454259.
					WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

2º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Algoritmos II	90	Desenvolver algoritmos a partir da abordagem estruturada com o uso de modularização, recursividade, ponteiros, registros, arquivos, além de conhecer os métodos de pesquisa sequencial e binária.	Modularização de algoritmos. Recursividade. Alocação dinâmica de memória. Ponteiros. Registros. Arquivos. Ordenação e pesquisa: sequencial e binária. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação.	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247.	TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. xx, 884 p. ISBN 85-346-0348-0.
				SCHILD, Herbert. C: completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. + 1 CD Room ISBN 8534605953.	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p. ISBN 9788564574168.
				MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 851522073X.	PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, c2008. 264 p. ISBN 9788571943704.
					ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática. 2. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2005. 390 p. ISBN 857502163x.
				MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 19. ed. São Paulo: Érica, 2006. 240 p. ISBN 857194718x.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

2º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Banco de Dados I	60	Analisar e construir modelos conceituais usando diagrama entidade-relacionam ento. Converter modelos construídos usando diagrama entidade-relacionam ento para o esquema de tabelas do modelo relacional. Verificar aspectos de normalização e integridade em tabelas construídas no modelo relacional.	Fundamentos de banco de dados. Modelos de banco de dados: modelo conceitual e modelo lógico. Modelo entidade-relacionam ento. Modelo relacional. Normalização.	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.	DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736.
				HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 978-85-7780-382-8.	ALVES, William Pereira. Fundamentos de bancos de dados. São Paulo, SP: Érica, 2004. 382p. ISBN 8571949972.
				SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.	COUGO, Paulo. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. São Paulo: Campus, 1997. 284 p. ISBN 8535201589 (broch.).
					CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012. 143 p. ISBN 9788502162822.
				BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça: SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, c2008. xxxiv, 454 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576082101.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

2º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Engenharia de Software I	60	Compreender as características dos processos de software, além de realizar análise e projeto de sistemas orientados a objetos.	Fundamentos de Engenharia de Software. Processos de software: modelos de processo, desenvolvimento ágil. Análise e projeto de sistemas orientados a objetos. Engenharia de requisitos, modelagem de sistemas, arquitetura de software. Unified Modeling Language (UML). Ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering).	SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. ISBN 9788579361081.	PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xix, 537 p. ISBN 9788587918314 (broch.).
				PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.	ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 438 p. ISBN 9788575222171.
				PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504.	BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2015. 398 p. ISBN 9788535226263.
					WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2011. 330 p. (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535239164.
				FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

de objetos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. xv, 160p. ISBN 8536304545 (broch.).

2º Semestre

Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Programação I	90	Conhecer uma linguagem de programação e seus fundamentos para o desenvolvimento de software.	Introdução à programação orientada a objetos: abstração, classe, objeto, encapsulamento, herança e polimorfismo. Fundamentos de uma linguagem de programação orientada a objetos: tipos de dados, operadores, instruções de controle, métodos, método abstrato, pacotes, tratamento de exceções, entrada e saída. Desenvolvimento de software com uma linguagem de programação.	SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003. xxii, 319, [6] p. ISBN 978-85-352-1206-8.	SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 9788576081739.
				FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático . 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 320 p. ISBN 9788536502786.	BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. xxii, 455 p. ISBN 9788576051879 (broch.).
				SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p. ISBN 9788580552676.	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xl, 1110 p. + 1 CD-ROM. - ISBN 9788576055631.
					HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. Core JAVA. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 2v. ISBN 9788576053576 (broch.).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

					SAADE, Joel. Programando em C++. São Paulo: Novatec, 2003. 448 p.
--	--	--	--	--	---

2º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Projeto Interdisciplinar I	30	Proporcionar ao discente experiência prática no desenvolvimento de um software ou protótipo, considerando os conceitos das disciplinas Algoritmos II, Banco de Dados I, Engenharia de Software I, Programação I e Comunicação Oral e Escrita.	Prática de desenvolvimento de sistemas.	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247.
				PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.	FERREIRA, Gonzaga. Redação científica: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN 978-85-224-6356-5.
				SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p. ISBN 9788580552676.	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.
					SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. ISBN 9788579361081.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003. xxii, 319, [6] p. ISBN 978-85-352-1206-8.

3º Semestre

Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Banco de Dados II	60	Aplicar os recursos da linguagem SQL para criação, manipulação e otimização de consultas em um banco de dados, utilizando os comandos DDL e DML, através de um sistema gerenciador de banco de dados.	Introdução à SQL: comandos DDL e DML, operadores básicos, operadores de conjunto, funções de grupo e agrupamentos, subconsultas. SQL intermediária: expressões join, views, transações, restrições de integridade, integridade referencial, criação de índice. Sistema Gerenciador de Banco de Dados.	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.	DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736.
				SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735.	TAHAGHOGHI, Saied; WILLIAMS, Hugh E. Aprendendo MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. xvi, 523 p. ISBN 9788576081470.
				OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático . São Paulo: Novatec, c2002. 272 p. ISBN 8575220241 (broch.).	MILANI, André. PostgreSQL: guia do programador . São Paulo: Novatec, 2008. 392 p. ISBN 9788575221570.
					GONZAGA, Jorge Luiz. Dominando o PostgreSQL: incluindo curso completo da linguagem SQL . Rio de Janeiro: Ciência



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

					Moderna, 2007. xiii, 228 p. ISBN 9788573935592 (broch.).
					NIEDERAUER, Juliano; PRATES, Rubens. MySQL 5: guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2006. 112 p. ISBN 8575220810.

3º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Desenvolvimento Web	60	Conhecer e aplicar tecnologias para o desenvolvimento de interfaces com o usuário para sites e aplicações web.	Estruturação de páginas web. Formatação de estilo e apresentação de páginas web. JavaScript. Padrões Web. Frameworks.	SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008. 446 p. ISBN 9788575221396.	LAWSON, Bruce; SHARP, Remy. Introdução ao HTML5. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 220 p. ISBN 9788576085935.
				SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 494 p. ISBN 9788575222898.	SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2010. 431 p. ISBN 8575221662.
				SILVA, Maurício Samy. JavaScript: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.	SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2014. 335 p. ISBN 9788575224038.
					SILVA, Maurício Samy. JQuery: a biblioteca do programador JavaScript. 3. ed. rev. ampl.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---

				São Paulo: Novatec, 2014. 544 p. ISBN 9788575223871 (broch.).
				EIS, Diego. Guia Front-End: o caminho das pedras para ser um dev Front-End. São Paulo, SP: Casa do Código, 2012. 168 p. ISBN 9788555190117.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

3º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Engenharia de Software II	60	Compreender os conceitos de qualidade de software, além de realizar testes de software e gestão de configuração de software.	Gestão da qualidade. Qualidade de software. Teste de software. Gestão de configuração de software. Reúso de software.	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504.	PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xix, 537 p. ISBN 9788587918314 (broch.).
				PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.	ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 438 p. ISBN 9788575222171.
				SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. ISBN 9788579361081.	KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. 395 p. ISBN 9788575221129.
					BARTIÉ, Alexandre. Garantia da qualidade de software: as melhores práticas de engenharia de software aplicadas à sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 291 p. ISBN 8535211241.
				MOLINARI, Leonardo. Inovação e automação de testes de software. São Paulo: Editora Érica, 2010. 140 p. ISBN 9788536502694.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

3º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Estruturas de Dados	60	Desenvolver algoritmos a partir da abordagem estruturada com o uso das principais estruturas de dados, além de conhecer os métodos de ordenação de dados e analisar o desempenho de algoritmos.	Listas. Filas. Pilhas. Árvores. Grafos. Ordenação e pesquisa: Bubble Sort, Insertion Sort, Selection Sort, Merge Sort, Heap Sort, Shell Sort, Quick Sort. Introdução à complexidade de algoritmos. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação.	TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. xx, 884 p. ISBN 85-346-0348-0.	ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática . 2. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2005. 390 p. ISBN 857502163x.
				PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações . 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, c2008. 264 p. ISBN 9788571943704.	GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. (28.a tiragem) 216p. (Ciencia de computação). ISBN 8521603789.
				MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 851522073X.	SCHILDT, Herbert. C: completo e total . 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. + 1 CD Room ISBN 8534605953.
					SANTOS, Clesio dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio L.; VELOSO, Paulo A. S. Estruturas de dados. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, c1983. 257p. ISBN 9788570013521.
				FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

3º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Programação II	90	Conhecer recursos avançados de uma linguagem de programação e seus fundamentos para o desenvolvimento de software.	Programação orientada a objetos: abstração, classe, objeto, encapsulamento, herança e polimorfismo. Recursos avançados de uma linguagem de programação orientada a objetos: interface gráfica com usuário, integração com banco de dados, threads, enumerações, tipos genéricos, biblioteca de estruturas de dados. Desenvolvimento de software com uma linguagem de programação.	SCHILDT, Herbert. Java: a referência completa. 8. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 1096 p. ISBN 9788576087557.	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xl, 1110 p. + 1 CD-ROM. - ISBN 9788576055631.
				JANDL JUNIOR, Peter. Java: guia do programador : atualizado para java 8. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 704 p. ISBN 9788575224441.	FURGERI, Sérgio. Java 7: ensino didático . 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 320 p. ISBN 9788536502786.
				SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p. ISBN 9788580552676.	HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. Core JAVA. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 2v. ISBN 9788576053576 (broch.).
					SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p. ISBN 9788576081739.
					HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. Core Java 2 - Volume 2 - Recursos Avançados. São Paulo: Makron Books, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

3º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>Projeto Interdisciplinar II</b>	30	Proporcionar ao discente experiência prática no desenvolvimento de um software ou protótipo, considerando os conceitos das disciplinas Banco de Dados II, Desenvolvimento Web, Engenharia de Software II, Estruturas de Dados e Programação II.	Prática de desenvolvimento de sistemas.	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.	SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata . São Paulo: Novatec, 2008. 446 p. ISBN 9788575221396.
				JANDL JUNIOR, Peter. Java: guia do programador : atualizado para java 8. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 704 p. ISBN 9788575224441.	PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações . 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, c2008. 264 p. ISBN 9788571943704.
				PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504.	OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: curso prático . São Paulo: Novatec, c2002. 272 p. ISBN 8575220241 (broch.).
					ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 438 p. ISBN 9788575222171.
					DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xl, 1110 p. + 1 CD-ROM. - ISBN 9788576055631.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
OPTATIVA 1	60				

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Gerenciamento de Projetos de Software	60	Compreender os conceitos de gerenciamento de projetos de software, além de aplicar métricas e estimativas de projeto.	Conceitos de gerenciamento de projeto. Métricas de processo e projeto. Estimativas de software. Cronograma de projeto. Gestão de riscos. Manutenção de software.	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1248 p. ISBN 9788521616504.	PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xix, 537 p. ISBN 9788587918314 (broch.).
				PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.	BORGES, Carlos. Gerenciamento de projetos aplicado: conceitos e guia prático. 2015. BRASPORT, 362 p. ISBN 9788574527314.
				SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka; BOSNIC, Ivan (Trad.). Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. ISBN 9788579361081.	MIGUEL, Antônio Miguel. Gestão de Projetos de Software. São Paulo: Fca Editora, 2015. 448 p. ISBN 9789727228041.
					MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio (Colab.). Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 290 p. ISBN 9788574524511.
				MATOS, Mônica Pierini de; BERMEJO, Paulo Henrique de Souza; SALM JÚNIOR, José Francisco. Gerência de riscos em projetos de software: baseada nos modelos de processos de referência PMBOK, CMMI, MPS.BR, TenStep e ISO 12207. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 68 p.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Interface Humano-Computador	60	Compreender a interação humano-computador, relacionando conceitos, métodos e técnicas de ergonomia, considerando a avaliação e concepção de interfaces, com vistas à usabilidade.	Aspectos da área Interação Humano-Computador: fatores humanos em IHC, padrões de interface, usabilidade, ergonomia e acessibilidade de sistemas. Técnicas para implementação de interfaces e ferramentas de suporte. Métodos e ferramentas de avaliação de interfaces.	NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 406 p. ISBN 9788535221909.	ROGERS, Yvonne; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação: além da interação homem-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 585 p. ISBN 9788582600061.
				KRUG, Steve. Não me faça pensar: atualizado: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web e mobile. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 198 p. ISBN 9788576088509.	BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098.
				WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design . Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.	BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535234183.
					CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 496 p. ISBN 9788575224595.
				SILVA, Maurício Samy. Web Design Responsivo. São Paulo: Novatec, 2014. 336 p. ISBN 9788575223925.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Programação Web I	90	Conhecer uma linguagem de programação e suas tecnologias para o desenvolvimento de aplicações para a web.	Modelo cliente-servidor. Arquitetura da aplicação web: o padrão de projeto Model-View-Controller (MVC). Fundamentos de uma linguagem de programação para web. Desenvolvimento de aplicações web com uma linguagem de programação e suas tecnologias. Cookies e sessões. Integração com banco de dados. Frameworks.	BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxii, 879 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576082941 (broch.).	ARAÚJO, Everton Coimbra de. Desenvolvimento para web com java. Florianópolis: Visual Books, 2010. 244 p. ISBN 9788575022665.
				GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxxvi, 736p. ISBN 8573935721.	CORDEIRO, Gilliard. Aplicações java para web com JSF e JPA. São Paulo: Casa do código, 2012. 283 p.
				LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015. 677 p. ISBN 9788575224458.	SOUZA, Alberto. Spring MVC Domine o principal framework web Java. São Paulo: Casa do Código, 2015. 237 p. ISBN 9788555190193.
					WEISSMANN, Henrique Lobo. Vire o jogo com Spring Framework. São Paulo: Casa do Código, 2012. 296 p. ISBN 9788566250091.
					SOUZA, Alberto. Java EE Aproveite toda a plataforma para construir aplicações. São Paulo: Casa do Código, 2015. 310 p. ISBN 978855519115-2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>Projeto Interdisciplinar III</b>	30	Proporcionar ao discente experiência prática no desenvolvimento de um software ou protótipo, considerando os conceitos das disciplinas OPTATIVA 1, Gerenciamento de Projetos de Software, Interface Humano-Computador, Programação Web I e Sistemas Operacionais.	Prática de desenvolvimento de sistemas.	BORGES, Carlos. Gerenciamento de projetos aplicado: conceitos e guia prático. 2015. BRASPORT, 362 p. ISBN 9788574527314.	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p. ISBN 9788576050117.
				NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 406 p. ISBN 9788535221909.	MIGUEL, António Miguel. Gestão de Projetos de Software. São Paulo: Fca Editora, 2015. 448 p. ISBN 9789727228041.
				LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015. 677 p. ISBN 9788575224458.	WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design . Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.
					GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxxvi, 736p. ISBN 8573935721.
					SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais : princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xvi, 432 p. ISBN 9788521622055.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

4º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Sistemas Operacionais	60	Estudar os principais aspectos relacionados ao projeto e implementação de um sistema operacional. Possibilitar a compreensão da organização interna, da implementação e do funcionamento de um sistema operacional. Compreender em detalhes as partes que compõem um sistema operacional, de forma a obter uma melhor compreensão deste como um todo. Concretizar o estudo teórico de sistemas operacionais através da prática com a implementação de conceitos relacionados.	Sistemas Operacionais: histórico, classificação, organização. Gerenciamento de processos: processos, threads, comunicação inter-processos, escalonamento. Gerenciamento de memória: hierarquias de memória, memória virtual, paginação, algoritmos de substituição de páginas. Sistemas de arquivos: arquivos, diretórios, implementação, gerenciamento de espaço livre, consistência. Entrada/Saída: tipos de dispositivos, hardware de E/S, software de E/S. Instalação e configuração de sistemas operacionais proprietários e livres.	DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p. ISBN 9788576050117.	MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 735 p. ISBN 9788599593134.
				SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais : princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xvi, 432 p. ISBN 9788521622055.	STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648 (broch.).
				MACHADO, Francis B. (Francis Berenger); MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. xiii, 250 p. ISBN 9788521622109.	TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. xvii, 605 p. ISBN 9788581435398.
					TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S.. Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação. 3ª ed., Bookman, 2008.
					OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, Alexandre S.; TOSCANI, Simão S. Sistemas Operacionais. 4ª ed., Bookman, 2010. ISBN 9788577806874



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

5º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
OPTATIVA 2	60				

5º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Gestão da Tecnologia da Informação	60	Compreender os conceitos da gestão da Tecnologia da Informação e conhecer modelos de governança de TI e modelos de gerenciamento de serviços de TI.	Fundamentos de gestão da Tecnologia da Informação. Papel estratégico da TI nas organizações. Governança de TI e Governança Corporativa. Frameworks e Modelos. Inteligência de Negócios. Ferramentas de TI no mercado: ERP, CRM, SCM, BI.	RAINER, R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. Introdução a sistemas de informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. xv, 454 p. ISBN 9788535242058.	MATTOS, Antonio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223 p. ISBN 9788502090217.
				ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. Estratégias de governança de tecnologia da informação: estrutura e práticas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 212 p. ISBN 9788535237061 (broch.).	O'BRIEN, James A. Administração de sistemas de informação. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxix, 590 p. ISBN 9788580551105.
				FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 630 p. ISBN 9788574526584.	PRADO, Edmir; DE SOUSA, Cesar Alexandre. Fundamentos de Sistemas de Informação. São Paulo: Elsevier Brasil, 2014. 312 p. ISBN 8535274367.
					MANSUR, Ricardo. Governança de TI: Metodologias, Frameworks e Melhores Práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. ISBN 8574523224.
					TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

estratégico e operacional . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 468 p. ISBN 978-85-8260-014-6.

5º Semestre

Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Programação III	90	Conhecer e utilizar padrões de projeto, frameworks e web services para o desenvolvimento de software.	Padrões de projeto. Frameworks. Web Services.	GUERRA, Eduardo. Design patterns com java: projeto orientado a objetos guiado por padrões. São Paulo: Casa do código, 2013. 251 p. ISBN 9788566250114.	TERUEL, Evandro Carlos. Arquitetura de sistemas para web com Java utilizando design patterns e frameworks. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN 9788539902217.
				HORSTMANN, Cay S. Padrões e projeto orientados a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 423 p. ISBN 9788560031511.	SAUDATE, Alexandre. REST construa API's inteligentes de maneira simples. São Paulo: Casa do código, s.d.. 302p.
				GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos . Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p. ISBN 0201633612.	FOWLER, Martin. Padrões de arquitetura de aplicações corporativas. Porto Alegre: Bookman, 2008. 493p. ISBN 978-85-363-0638-4 .
					TURINI, Rodrigo. Explorando APIs e bibliotecas Java: JDBC, IO, Threads, JavaFX e mais. São Paulo: Casa do Código, 2015. 176 p. ISBN 9788555190490.
					LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3. ed. Porto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

					Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 9788560031528.
--	--	--	--	--	---

5º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Redes de Computadores	60	Conhecer a teoria sobre redes de computadores, entender como as aplicações de usuário enviam dados pela rede de computadores e desenvolver a habilidade de implementar projetos de redes de computadores.	Introdução a Redes de Computadores. Classificação de Redes. Modelos de Referência OSI e TCP/IP. Redes Sem Fio. Dispositivos de Rede. Protocolos de Redes.	TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.	MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos . 3. ed. São Paulo: Érica, 2006. 228 p. ISBN 8536500433.
				KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. xxii, 634 p. ISBN 9788581436777.	ANDERSON, AI; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxv, 497 p. ISBN 9788576084488.
				3. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 840 p. ISBN 9788586804885 (enc.).	STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p. ISBN 9788535217315.
					STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.
					COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

					arquitetura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxvi, 435 p. ISBN 9788535220179.
--	--	--	--	--	---

5º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>Segurança da Informação</b>	60	Conhecer e aplicar metodologias para garantir a segurança física e lógica de informações. Especificar e gerenciar políticas de segurança e auditoria de sistemas.	Conceitos e princípios da Segurança da Informação. Segurança no desenvolvimento de software. Auditoria em Sistemas de Informação. Política de segurança. Análise de riscos. Plano de continuidade do negócio. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Segurança física e lógica. Autenticação e controle de acesso. Sistemas de segurança de informação. Boas práticas em segurança da informação.	LYRA, Maurício Rocha. Segurança e Auditoria de Sistema de Informação. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2009.	CARNEIRO, Alberto. Auditoria e Controle de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: FCA - Editora Informática, 2009.
				CERT.BR. Cartilha de Segurança para Internet. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. 140 p. 2 ed. ISBN 978-85-60062-54-6.	COELHO, F. E. S.; ARAÚJO, L. G. S.; BEZERRA, E. K. Gestão de Segurança da Informação: NBR 27001 e NBR 27002. Rio de Janeiro: ESR/RNP. 2014. ISBN 978-85-63630-12-4.
				ALVES, Gustavo Alberto. Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão: Ciência Moderna, 2006. 115p	LEANDRO, Marcos Roberto de Lima. Segurança da Informação: Métodos e Ferramentas de Segurança. 2005. 55p.
					4. PEIXINHO, Ivo. Introdução à Segurança de Redes. Rio de Janeiro: ESR/RNP. 2013. ISBN 978-85-63630-23-0.
					5. DAWEL, George. A Segurança da Informação nas Empresas: Ampliando Horizontes Além da Tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 117p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

5º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Trabalho de Curso I	60	Elaborar um trabalho de curso em formato de monografia de acordo com o regulamento e normas gerais do curso e específicas para a disciplina Trabalho de Curso I.	Pré-projeto. Fase inicial da pesquisa. Elaboração da parte inicial da monografia. Apresentação do trabalho.	WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227.	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.
				MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 330 p. ISBN 978-85-224-9026-4.	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.
				VELOSO, Waldir de Pinho. Metodologia do trabalho científico: normas técnicas para redação de trabalho científico. 2. ed., rev., atual. Curitiba: Juruá, 2011. 366 p. ISBN 9788536232850.	SCHILD, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p. ISBN 9788580552676.
					SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735.
				LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015. 677 p. ISBN 9788575224458.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

6o. Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Administração de Serviços de Rede	60	Estabelecer conhecimentos sólidos sobre a administração de serviços de rede, proporcionando ao aluno habilidades para projetar, instalar, configurar e realizar a manutenção de serviços de rede.	Configuração de Serviços WEB, banco de dados, correio eletrônico, acesso remoto, transferência de arquivos, serviço de diretório, serviços de versionamento.	MORIMOTO, Carlos E. Servidores Linux: guia prático. Porto Alegre, RS: Sul Editores, c2008. 735 p. ISBN 9788599593134.	TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.
				FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2008. 716 p. ISBN 9788575221778 (broch.).	KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. xxii, 634 p. ISBN 9788581436777.
				HUNT, C. Linux: Servidores de Rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 592 p. ISBN 9788573933215.	ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxv, 497 p. ISBN 9788576084488.
					STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.
				BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. xii, 455 p. ISBN 8521614802.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

6o. Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Administração e Empreendedorismo	60	Prover ao profissional de Informática a capacidade de produzir soluções competentes para as demandas de mercado, assim como a capacidade de alterar o estado do mercado com propostas criativas e inovadoras.	Fundamentos de administração. Funções da administração: planejamento, organização, gestão de pessoas, direção, controle. Funções da administração de informática. Funções das empresas: marketing, produção, desenvolvimento de pessoas, finanças, processos e tecnologia. Empreendedorismo. Plano de negócios. Ética e legislação.	ALBERTINI, Alberto Luiz. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 201 p. ISBN 9788522452699.	FELIPINI, Dailton. Empreendedorismo na internet: como encontrar e avaliar um lucrativo nicho de mercado. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. xv, 197 p. (Coleção e-commerce melhores práticas) ISBN 9788574524535.
				DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 260 p. ISBN 9788521624974.	MATTOS, Antonio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223 p. ISBN 9788502090217.
				FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios em tecnologia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 164 p. ISBN 9788535234176.	CALÇADO, Phil. Fragmentos de um programador: artigos e insights da carreira de um profissional. São Paulo: Casa do Código, 2016. 141 p. ISBN 9788555192227.
					RAINER JR., R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. Introdução a sistemas de informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. xv, 454 p. ISBN 9788535242058.
				RIBEIRO, Antonio de Lima. Teorias da administração. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. 176 p. ISBN 9788502085268.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

6o. Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>OPTATIVA</b> <b>3</b>	60				

6o. Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>Programação</b> <b>Web II</b>	90	Conhecer outras linguagens de programação e suas tecnologias para o desenvolvimento de aplicações para a web.	Modelo cliente-servidor. Arquitetura da aplicação web: padrão de projeto Model-View-Controller (MVC). Fundamentos de uma linguagem de programação para web. Desenvolvimento de aplicações web com uma linguagem de programação e suas tecnologias. Cookies e sessões. Integração com banco de dados. Frameworks.	DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. ISBN 9788575222003.	MUTO, Claudio Adonai. Php & Mysql: guia introdutório. 3 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 392p. ISBN 8574522813.
				NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Novatec, 2011. 301 p. ISBN 9788575222348.	NIEDERAUER, Juliano. PHP 5: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005. 144 p. ISBN 8575220497.
				NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 301 p. ISBN 9788575223277.	LISBOA, Flávio Gomes da Silva. Criando aplicações PHP com Zend e Dojo. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 304 p. ISBN 9788575223062.
					GABARDO, Ademir Cristiano. PHP e MVC com codeIgniter. São Paulo: Novatec, 2015. 286 p. ISBN 9788575223338.
					ZANDSTRA, Matt. Objetos PHP, padrões e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 456 p. ISBN 9788576082415.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

6o. Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Tópicos Especiais	30	Contemplar temas emergentes da área de Informática.	Disciplina de ementa flexível, definida pelo Núcleo Docente Estruturante do curso a cada oferta. Conteúdos que contemplam avanços técnico-científicos e tendências atuais das áreas relacionadas ao curso para atender a uma demanda de mercado atual.	A ser definida no momento da oferta da disciplina.	A ser definida no momento da oferta da disciplina.

6º Semestre					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Trabalho de Curso II	60	Elaborar um trabalho de curso em formato de monografia de acordo com o regulamento e normas gerais do curso e específicas para a disciplina Trabalho de Curso II.	Fase final do projeto de desenvolvimento. Elaboração de monografia. Implementação de software, protótipo, experimento ou teste comparativo. Apresentação final do trabalho.	WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227.	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.
				MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 330 p. ISBN 978-85-224-9026-4.	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. ISBN 9788563308337.
				MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2009. 225 p. ISBN 9788522448784.	SCHILD, Herbert; SKRIEN, Dale. Programação com Java: uma introdução abrangente. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p. ISBN 9788580552676.
					SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735.
				LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015. 677 p. ISBN 9788575224458.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Administração de Banco de Dados	60	Ensinar o processo de instalação e configuração de um sistema gerenciador de banco de dados, bem como o gerenciamento e o controle de permissões para usuários do banco de dados. Analisar recursos de segurança, monitoramento e transferência de dados.	Arquitetura do banco de dados. Instalação, criação e administração de banco de dados. Administração de instância. Gerenciamento de usuários. Permissões. Segurança de banco de dados. Monitoramento: uso de recursos e desempenho. Backup e recuperação de dados. Transferência de dados.	MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxiii, 712 p. ISBN 9788577260201.	MULLINS, Craig. Database Administration: The Complete Guide to DBA Practices and Procedures. Addison-Wesley Professional, 936 p. ISBN 978-0321822949.
				GREENWALD, Rick; STACKOWIAK, Robert; STERN, Jonathan Stern. Oracle Essentials: Oracle Database 12c. O'Reilly Media, 2013. 432 p. ISBN 9781449343033.	GILLENSON, Mark L.; MILLER, Frank; PONNIAH, Paulraj; KRIEGEL, Alex; TRUKHNOV, Boris M.; TAYLOR, Allen G.; POWELL, Gavin. Introdução à Gerência de Banco de Dados: Manual de Projeto. LTC, 2009. 228 p. ISBN 9788521617259.
				GONÇALVES, Eduardo. SQL: uma abordagem para bancos de dados Oracle. São Paulo: Casa do Código, 2014. 358 p. ISBN 9788555190551.	DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736.
					SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.
					ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
<b>Informática e Sociedade</b>	60	Favorecer o desenvolvimento da consciência crítica e da consciência profissional ampliando as possibilidades de atuação na sociedade e complementando a formação profissional com competências sociais.	Aspectos gerais sobre legislação, normas técnicas, ética e responsabilidade socioambiental na área da Informática. Desemprego e informatização. O profissional e o mercado de trabalho. Legislação: política nacional e tendências referentes à regulamentação da profissão. Impacto da Internet na sociedade.	CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 243 p. (Interface). ISBN 9788571107403.	JOHNSON, Steven. Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 189 p. ISBN 9788571105898.
				ASHLEY, Patrícia Almeida. Ética e responsabilidade social nos negócios. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 340 p.	MATTOS, Antonio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223 p. ISBN 9788502090217.
				BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. xiv, 226 p. ISBN 9788521617761.	FOWLER, Chad. O Programador Apaixonado: construindo uma carreira notável em desenvolvimento de software. São Paulo: Casa do Código, 2014. 255 p. ISBN 9788566250442.
					JOHNSON, Steven. Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares . Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003. 231p. (Interface). ISBN 8571107397.
					CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 17. ed. rev. ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2016. 629 p. (A era da informação : economia, sociedade e cultura ; 1). ISBN 9788577530366.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Libras	60	Conhecer especificidades na aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Adquirir conhecimentos básicos da língua brasileira de sinais. Compreender comunicação com a língua brasileira de sinais.	Surdez e linguagem. Libras: apresentação a língua e suas características. Educação inclusiva para surdos e as políticas vigentes. Aspectos da gramática da Libras. A construção dos sinais e sua mobilidade específica. Comunicação em Libras. Polissemia na Libras.	LACERDA, Cristina B. F. de; SANTOS, Lara Ferreira dos (Orgs.). Tenho um aluno surdo, e agora? introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013. 254 p. ISBN 9788576003076.	CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo: Edusp, 2011. 19 v. ISBN 9788531408267.
				QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 221 p. ISBN 9788536303086.	PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv, 127 p. ISBN 9788576058786.
				BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011. 719 p. ISBN 9788526015883.	VELOSO, Éden; MAIA FILHO, Valdecil. Aprenda libras com eficiência e rapidez. 10. ed. Curitiba: MãosSinais, 2015. 228 p. ISBN 978-85-60683-17-8.
					SLOMSKI, Vilma Geni. Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas. Curitiba: Juruá, 2010. 123 p. ISBN 9788536228280.
				GESSER, Audrei. Libras? que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p. ISBN 9788579340017.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Técnicas e Ferramentas de Programação	60	Melhorar a qualidade do código produzido e familiarizar-se com ferramentas de suporte ao desenvolvimento de software.	Refatoração de código. Técnicas de depuração. Boas práticas de programação. Desenvolvimento Dirigido a Testes. Ferramentas de suporte ao desenvolvimento de software: controle de versões, controle de mudanças, integração contínua. Expressões regulares. Computação em nuvem.	FOWLER, Martin. Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004. 365p. ISBN 8536303956 (broch.).	ANICHE, Mauricio. Testes automatizados de software: um guia prático. São Paulo: Casa do Código, 2015. 162 p. ISBN 9788555190285.
				ANICHE, Mauricio. Test-driven development: teste e design no mundo real. São Paulo: Casa do código, 2012. 157 p.	SIÉCOLA, Paulo. Google App Engine: construindo serviços na nuvem. São Paulo: Casa do Código, 2016. 186 p. ISBN 9788555191596.
				JARGAS, Aurélio Marinho. Expressões regulares: uma abordagem divertida. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2012. 223 p. ISBN 9788575223376.	AQUILES, Alexandre; FERREIRA, Rodrigo. Controlando versões com Git e GitHub. São Paulo: Casa do Código, 2014. 204 p. ISBN 9788566250534.
					BOAGLIO, Fernando. Jenkins: automatize tudo sem complicações. São Paulo: Casa do Código, 2016. 137 p. ISBN 9788555191534.
					SATO, Danilo. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada. São Paulo: Casa do Código, 2013. 248 p. ISBN 9788566250404.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Programação para Dispositivos Móveis	60	Conhecer uma linguagem de programação e suas tecnologias para o desenvolvimento de aplicações móveis.	Introdução à programação para dispositivos móveis. Estudo da plataforma de software e ferramentas de desenvolvimento para dispositivos móveis. Estudo de tecnologias de sistemas para dispositivos móveis. Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Armazenamento de dados em dispositivos móveis.	LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK . 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 821 p. ISBN 9788575223444.	LEITE, Anderson. Desenvolvimento de jogos para android: explore sua imaginação com o framework Cocos2D. São Paulo: Casa do código, 2013. 170 p.
				DEITEL, Paul J. et al. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre: Bookman, 2013. 481 p. ISBN 9788540102103.	SILVA, Luciano Alves da. Aprenda passo a passo a programar em Android: guia essencial para desenvolvedores. 2. ed. Rio de Janeiro: AGBook, 2012. - 622 p.
				MONTEIRO, João Bosco. Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, [2013?]. 307 p.	ANDROID em ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xxviii, 622 p. ISBN 9788535248098.
					NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 456 p. ISBN 9788575223581.
				STEIL, Rafael. iOS: programe para iPhone e iPad. São Paulo: casa do código, 2012. 225 p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

OPTATIVA					
Disciplina	CH	Objetivos	Ementa	Referências (básica)	Referências (complementar)
Sistemas de Informação	60	Compreender os conceitos sobre Sistemas de Informação, entender os aspectos sobre processos de negócio, Data Warehouse, gestão do conhecimento e comércio eletrônico.	Conceitos e definições sobre Sistemas de Informação. Processos de negócio e gestão de processos de negócio. Tipos de Sistemas de Informação. Sistemas de Informação Gerenciais. Data Warehouse. Gestão do conhecimento. Conceitos sobre comércio eletrônico. Projeto e implantação de Sistemas de Informação.	RAINER, R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. Introdução a sistemas de informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. xv, 454 p. ISBN 9788535242058.	MATTOS, Antonio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223 p. ISBN 9788502090217.
				O'BRIEN, James A. Administração de sistemas de informação. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxix, 590 p. ISBN 9788580551105.	GORDON, Steven R.; GORDON, Judith R. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xxv, 377 p. ISBN 9788521614791.
				PRADO, Edmir; DE SOUSA, Cesar Alexandre. Fundamentos de Sistemas de Informação. São Paulo: Elsevier Brasil, 2014. 312 p. ISBN 8535274367.	BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004. 282 p. ISBN 8502042490.
					BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de informação. Porto Alegre: AMGH Editora, 2012. 384 p. ISBN 9788580550764.
					TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 468 p. ISBN 978-85-8260-014-6.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

---