



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE**  
**TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

**CAMPUS CAMBORIÚ**

**Outubro/2021**



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES  
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUSA DE OLIVEIRA  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Sirlei de Fátima Albino  
Diretora Geral do Campus Camboriú

Maria Olandina Machado  
Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Alexandre de Aguiar Amaral  
Coordenador Geral de Ensino Superior

Rafael de Moura Speroni  
Coordenador do Curso

**Comissão Responsável pela Elaboração do PPC**

André Fabiano de Moraes

Aujor Tadeu Cavalca de Andrade

Daniel de Andrade Varela

Daniel Fernando Anderle

Gianfranco da Silva Araújo

Lidiane Visintin

Rafael de Moura Speroni



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO	6
3. CONTEXTO EDUCACIONAL	9
3.1 Histórico da Instituição - Campus	9
3.2 Justificativa da Criação do Curso	10
3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	14
4 OBJETIVOS DO CURSO	16
4.1 Objetivo Geral	16
4.2 Objetivos Específicos	16
4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	17
5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	18
5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação	18
5.2 Políticas de Apoio ao Estudante	18
5.2.1 Assistência Estudantil	18
5.2.2 Atividades de Nivelamento	18
5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão	18
5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado	18
5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne)	18
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	19
6.1 Perfil do Egresso	19
6.2 Campo de Atuação	20
6.3 Organização Curricular	21
6.3.1 Relação Teoria e Prática	21
6.3.2 Prática Profissional	23
6.3.3 Interdisciplinaridade	23



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

6.4 Matriz Curricular	27
6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2019	27
6.5 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos	29
<b>6.6 Representação Gráfica do Perfil de Formação</b>	<b>30</b>
6.7 Ações de Extensão	31
6.7.1 Curricularização da Pesquisa, Inovação e Extensão	31
6.8 Linhas de Pesquisa	33
6.9 Atividades Curriculares Complementares	34
6.10 Atividades de Monitoria	37
6.11 Trabalho de Conclusão de Curso	37
6.12 Estágio Curricular Supervisionado	38
6.12.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	38
6.12.2 Estágio Curricular não obrigatório	38
<b>7 AVALIAÇÃO</b>	<b>39</b>
7.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	39
7.2 Sistema de Avaliação do Curso	42
7.2.1 Avaliação Externa	43
7.2.2 Avaliação Interna	43
7.3 Aproveitamento de Estudos	45
7.4 Avaliação de Extraordinário Saber	46
<b>8 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA</b>	<b>46</b>
<b>9 EMENTÁRIO</b>	<b>47</b>
9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios	47
9.2 Componentes Curriculares Optativos	75
<b>10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO</b>	<b>95</b>
10.1 Descrição do Corpo Docente	95
10.2 Coordenação de Curso	96
10.3 Núcleo Docente Estruturante	98
10.4 Colegiado de Curso	99
10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível	100
10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	105
<b>11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL</b>	<b>106</b>
11.1 Biblioteca	106



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios	109
11.2.1 Espaço de Trabalho Para Docentes em Tempo integral	109
11.2.2 Espaço de Trabalho Para o Coordenador	109
11.3 Áreas de Esporte e Convivência	112
11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante	112
11.5 Acessibilidade	112
<b>12 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>116</b>
<b>13 REFERÊNCIAS</b>	<b>117</b>
<b>14 ANEXOS</b>	<b>119</b>
<b>15 APÊNDICE</b>	<b>119</b>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

## **1. APRESENTAÇÃO**

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 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 contêm 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 *Campus* Camboriú, até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina. A esse conjunto de instituições somaram-se a recém-criada unidade de Videira e as unidades avançadas de Blumenau, Luzerna, Ibirama e Fraiburgo.

O IFC possui atualmente 15 *Campi*, distribuídos nas cidades de Abelardo Luz, Araquari, Blumenau, Brusque, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira, além de uma Unidade Urbana em Rio do Sul e da Reitoria instalada na cidade de Blumenau.

O IFC oferece cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa 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 nº 11.892/2008 sejam alcançados, faz-se necessária a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Político Pedagógico Institucional – PPI, 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 Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, com o intuito de justificar a



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

necessidade institucional e demanda social, considerando o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do 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 – IFC**

## 2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

<b>DENOMINAÇÃO DO CURSO</b>	Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
<b>COORDENADOR</b>	Rafael de Moura Speroni - SIAPE 1578494 40h DE - Doutor Telefone: (47) 2104-0814 rafael.speroni@ifc.edu.br
<b>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	André Fabiano de Moraes - SIAPE 1445348 40h DE - Doutor Telefone: (47) 2104-0804 andre.moraes@ifc.edu.br
	Aujor Tadeu Cavalca Andrade - SIAPE 1813015 40h DE - Doutor Telefone: (47) 2104-0804 aujor.andrade@ifc.edu.br
	Daniel de Andrade Varela - SIAPE 2263312 40h DE - Especialista Telefone: (47) 2104-0804 daniel.varela@ifc.edu.br
	Daniel Fernando Anderle - SIAPE 1441254 40h DE - Doutor Telefone: (47) 2104-0804 daniel.anderle@ifc.edu.br
	Gianfranco da Silva Araújo - SIAPE 2372553 40h DE - Mestre Telefone: (47) 2104-0804 gianfranco.araujo@ifc.edu.br
	Lidiane Visintin - SIAPE 1878979 40h DE - Mestre Telefone: (47) 2104-0804 lidiane.visintin@ifc.edu.br
	Marcelo Fernando Rauber - SIAPE 2445366 40h DE - Mestre Telefone: (47) 2104-0804 marcelo.rauber@ifc.edu.br
	Rafael Carlos Velez Benito - SIAPE 1276108 40h DE - Doutor Telefone: (47) 2104-0804 rafael.benito@ifc.edu.br
<b>MODALIDADE</b>	Presencial
<b>GRAU</b>	Tecnólogo
<b>TITULAÇÃO</b>	Tecnólogo em Sistemas para Internet





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>LOCAL DE OFERTA</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Camboriú Rua Joaquim Garcia, s/nº   CEP: 88340-055   Camboriú - SC Telefone (47)2104-0800 ou 0880 gabinete.camboriu@ifc.edu.br <a href="http://www.camboriu.ifc.edu.br">http://www.camboriu.ifc.edu.br</a>
<b>TURNO</b>	Noturno
<b>NÚMERO DE VAGAS</b>	40
<b>CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>	Carga horária Formação Profissional: 630 horas
	Carga horária Núcleo Básico: 480 horas
	Carga horária Núcleo Complementar: 330 horas
	Carga horária Núcleo Humanístico: 90 horas
	Carga horária Núcleo Projetos Integradores: 350 horas
	Carga horária Núcleo Optativas: 120 horas
	Carga horária Atividades Complementares: 90 horas
	Carga horária Total: 2090 horas
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA</b>	Oferta anual
<b>PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO</b>	06 semestres
<b>Legislação vigente para o curso:</b>  Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN: Lei nº 9.394/1996; Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização: Parecer CNE/CES nº 776/1997; Parecer CNE/CES nº 583/2001; Parecer CNE/CES nº 67/2003. Carga Horária e conceito de hora-aula: Parecer CNE/CES nº 261/2006; Resolução CNE/CES nº 3/2007. 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. Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES nº 01/2010; 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: Decreto 9235/2017, Portaria Normativa nº 23/2017.	



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Estágio de estudantes: Lei 11.788/2008.

Resolução CNE 01/2012: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para inclusão de conteúdos que tratam da educação em direitos humanos.

Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

Portaria 413 de 11 de maio de 2016 - Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

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

Resolução CNE/CS nº 1, de 5 de janeiro de 2021- Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Parecer CNE/CE nº 17/20020 – Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### **3. CONTEXTO EDUCACIONAL**

#### **3.1 Histórico da Instituição - Campus**

O Campus Camboriú, até final de 2008 denominado Colégio Agrícola de Camboriú – CAC, foi fundado em 08 de abril de 1953, após um acordo firmado entre os Governos da União e do Estado de Santa Catarina, publicado no Diário Oficial da União em 15 de abril de 1953.

Em 1962 foi dado início às atividades pedagógicas, momento em que a instituição oferecia o Curso Ginásial Agrícola. Em 1965 houve a criação do Curso Técnico em Agricultura, o qual passa, em 1973, a denominar-se Curso Técnico em Agropecuária.

Primeiramente, a escola ficou sob a responsabilidade da Diretoria do Ensino Agrícola do Ministério da Agricultura. A parte didático-pedagógica, por sua vez, passou a estar vinculada à Secretaria de Ensino de 2º Grau do Ministério da Educação e Cultura (MEC). O decreto número 62.178, de 25 de janeiro de 1968, transferiu a responsabilidade administrativa e financeira do Colégio para o Instituto Federal de Santa Catarina (UFSC), estando diretamente vinculado à Pró-Reitoria de Ensino, restringindo suas atividades de ensino ao 2o Grau profissionalizante.

Localizado no município de Camboriú, estado de Santa Catarina, o Campus possui uma área total de 205 hectares com 9.024m<sup>2</sup> de área construída e destas, 5.840m<sup>2</sup> são áreas construídas destinadas às atividades agropecuárias.

Em 1990, o CAC passou a oferecer o Curso Técnico em Agropecuária na modalidade subsequente ao ensino médio. Apesar de ser uma instituição nomeada como agrícola, a partir de 2000 passou a oferecer outros cursos técnicos nas áreas do conhecimento de Informática e Meio Ambiente. Em 2003, percebendo a necessidade do mercado de trabalho local, passa a oferecer o Curso Técnico em Transações Imobiliárias e, da mesma forma, a partir de 2008, o curso Técnico em Turismo e Hospitalidade.

No ano de 2007, foi implantado o Curso do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA – ofertando ensino médio e qualificação profissional.

Em 2009, com a Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, o CAC transformou-se num campus



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

do Instituto Federal Catarinense, atendendo à chamada pública do Ministério da Educação, para que as escolas agrícolas se tornassem institutos e assim tivessem a possibilidade de oferecer cursos superiores e de pós – graduação à comunidade, como faculta a lei.

No que se refere a cursos superiores, em 2010 três cursos foram lançados, Bacharelado em Sistemas de Informação; Tecnólogo em Negócios Imobiliários; Licenciatura em Matemática e, por fim, em 2011, outros dois, Tecnólogo em Sistemas para Internet e Licenciatura em Pedagogia. Em 2012, foi implantado no campus o primeiro curso de especialização lato sensu, na área de Treinador e Instrutor de Cães-Guia.

No ano de 2011, houve a implantação do Curso Técnico Integrado em Controle Ambiental e também, foi inserido um novo eixo tecnológico de ensino profissionalizante na área de segurança, com a implantação do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho e, em 2015, com a implantação do Curso Técnico Subsequente em Defesa Civil.

Em 2019, com a proposta aprovada pela CAPES, a Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPI) autorizou o início de funcionamento do curso de Mestrado Acadêmico em Educação, a partir de 27 de maio de 2019, através do memorando 09/2019 PROPI/REIT, de 06 de fevereiro de 2019. Em maio de 2020, o curso foi reconhecido pelo Ministério da Educação através da Portaria nº 479, de 13 de maio de 2020.

O ano de 2020 é marcado pela verticalização do ensino profissionalizante na área de ciências agrárias no IFC – Campus Camboriú, com a implantação do curso superior de Bacharelado em Agronomia.

### **3.2 Justificativa da Criação do Curso**

A formação de profissionais capacitados, que atendam às características evolutivas do setor produtivo e às necessidades do mundo do trabalho, tem sido o principal objetivo do Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú.

A criação do curso, por sua vez, se justifica basicamente por três demandas, apresentadas a seguir, segundo sua ordem de importância:

1. A necessidade de emancipação social da população através da educação (redução das



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

desigualdades sociais e regionais; universalidade e igualdade de acesso), que deve garantir a aquisição de saberes em todas as áreas do conhecimento e em todos os aspectos do humano;

2. A necessidade de emancipação social do trabalhador através da educação, inserindo cidadãos que se destaquem no mundo do trabalho pela manipulação de conhecimentos profissionais, habilidades e competências; e
3. A necessidade de oferecer subsídio (mão-de-obra qualificada e conhecimentos) ao mercado de trabalho, desenvolvendo a produção e o comércio nacionais, atendendo especialmente aos mais emergentes déficits região/área de conhecimento, apontados pelo Plano Nacional de Educação e pelas pesquisas institucionais de demanda.

Santa Catarina possui uma área de 95.442 km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,12% do território brasileiro. Dentro do continente sul-americano, situa-se no centro geográfico da região mais industrializada, com a mais alta renda e o mais elevado índice de consumo. Num raio de 1.500 quilômetros estão situadas as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, além de Montevideú, no Uruguai, Buenos Aires, na Argentina e Assunção, no Paraguai.

A percepção de que a informação e o conhecimento são bens de inestimável valor para sociedade, faz com que empresas e instituições públicas ou privadas, grandes e pequenas, busquem fazer parte desta sociedade conectada. Isso pode ser percebido no cotidiano das pessoas, que utilizam os mais diversos sistemas computacionais, tanto para trabalhar e estudar, quanto para fins de lazer e entretenimento. Dentro desse contexto, atualmente, um dos maiores problemas para as empresas/instituições que lidam com Tecnologia da Informação (TI) é a dificuldade de encontrar profissionais qualificados para desenvolver esse trabalho. A demanda por profissionais capacitados em desenvolvimento de sistemas computacionais complexos e acessíveis via Web, não para de crescer. Anualmente, o Brasil capacita 46 mil pessoas com perfil tecnológico aptas à área de TI. No entanto, a projeção da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação aponta que serão necessários cerca de 70 mil profissionais ao ano para que as vagas sejam completamente ocupadas (BRASSCOM, 2019).



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Associado à escassa quantidade de profissionais de TI disponíveis para atender a demanda do mundo corporativo, outro fator que não pode ser deixado de lado é a popularização de outros tipos de dispositivos para acesso aos sistemas Web. Afinal, smartphones e tablets já são uma realidade e abrem um novo leque de sistemas computacionais, possíveis de serem desenvolvidos.

Somado a esse cenário há o surgimento de novas tecnologias, a utilização cada vez mais intensa de tendências como a computação em nuvem ou Cloud Computing e das redes sociais. Tais indicativos apontam grande potencial de crescimento, a ser explorado por pessoas e instituições capacitadas no desenvolvimento de aplicações para a Internet. Um estudo do observatório da Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), apresentado em 2020, indicou 5,2 mil vagas abertas no setor catarinense de tecnologia porque faltam profissionais no mercado (ACATE, 2021).

Em pesquisa divulgada pelo IBGE (2018), o percentual de domicílios que utilizavam a Internet subiu de 74,9% para 79,1%, de 2017 para 2018. O rendimento médio per capita daqueles em que havia utilização da Internet, era quase o dobro do rendimento dos que não utilizavam a rede. O equipamento mais usado para acessar a Internet foi o celular, encontrado em 99,2% dos domicílios com o serviço. O segundo foi o microcomputador, que, no entanto, só era usado em 48,1% desses lares. Já o acesso pela televisão subiu de 16,1% para 23,3% dos domicílios com internet, de 2017 para 2018.

Segundo a Agência Brasil (VALENTE, 2020), o Brasil possui 134 milhões de usuários de internet. Conforme o estudo, 74% dos brasileiros acessaram a internet pelo menos uma vez nos últimos três meses. Outros 26% continuam desconectados. Se consideradas as pessoas que utilizam aplicativos que necessitam da conexão à internet (como Uber ou serviços de delivery de refeições), o percentual sobe para 79%. Há 10 anos, 41% da população estava nesta condição. Deste então, o crescimento se deu em média de 3,3% ao ano. Em relação ao dispositivo, os smartphones e outros aparelhos móveis são as ferramentas mais comuns para se conectar (99%), seguidos dos computadores (42%), das TVs (37%) e dos videogames (9%). A alternativa por televisores cresceu 7% de 2018 para 2019, mostrando um novo recurso para a conexão.

As informações mais buscadas foram sobre produtos e serviços (59%), serviços de saúde (47%), pagamentos ou transações financeiras (33%) e viagens e acomodação (31%). Na área de



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

educação e trabalho, as práticas mais comuns foram pesquisas escolares (41%), estudo online por conta própria (40%), atividades de trabalho (33%) e armazenamento de dados (28%) (VALENTE, 2020).

Portanto, para que um profissional de informática tenha êxito no atual mercado de trabalho, é necessário ser capaz de acompanhar os avanços tecnológicos e se adaptar rapidamente às mudanças em seu contexto de atuação, sem perder de vista as necessidades de seus clientes. Isso exige profissionais capazes de desenvolver e implementar soluções técnicas de informática na automatização dos processos corporativos, contribuindo para a geração de informação de qualidade.

Nesse sentido, esses profissionais precisam acompanhar os avanços tecnológicos, absorver suas potencialidades, aperfeiçoar e agregar valor a esses conhecimentos e, se for o caso, desenvolver novas metodologias para estruturar e tornar acessível a massa de informações existentes nos diversos tipos de organização. O desenvolvimento de Sistemas para Internet e/ou Intranet e para dispositivos móveis envolve não apenas sistemas integrados, abrangendo toda a organização, mas também o desenvolvimento de aplicações departamentais e individuais.

Conforme prevê o Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2010, pág. 56) e (BRASIL, 2016, pág. 63) e , o Tecnólogo em Sistemas para Internet ocupa-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para internet e intranet. Esse profissional gerencia projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolvendo projetos de aplicações para a rede mundial de computadores e integra mídias nos sítios da internet. Este profissional atua com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet também são algumas de suas atribuições.

Os principais empregadores são as grandes corporações (bancos, indústrias, empresas de telefonia e governo), arranjos produtivos locais, pequenas e médias empresas nos mais diversos ramos de atividades, as empresas de software e tecnologia da informação, e os escritórios de prestação de consultoria. Além disso, é muito comum que o profissional abra o seu próprio negócio, já que as oportunidades na área são muito amplas.



### **3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é um curso tecnológico de graduação com ênfase em desenvolvimento de sistemas de software para a Internet. Disciplinas específicas da área, como tecnologias Web, linguagens de programação, engenharia de software, redes de computadores, bancos de dados, arquitetura de computadores e sistemas operacionais permitem que o aluno fique familiarizado com as questões ligadas às arquiteturas e ao desenvolvimento de sistemas de software para a Internet.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da área de Computação e Informática, os cursos desta área têm como objetivos a formação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico da computação, aplicação das tecnologias de informação na sociedade e a formação de professores para o ensino médio e profissional com vistas a atender as necessidades da sociedade. Nesta formação ressalta a importância de garantir currículos que possam efetivamente preparar pessoas críticas, ativas e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico tecnológico do país.

Com o objetivo de proporcionar a este currículo questões de interesse global e local, fica alicerçada a organização deste curso em uma concepção teórica fundamentada na abordagem filosófica do materialismo histórico e dialético. De acordo com Chauí (1995) materialismo, porque somos o que as condições materiais nos determinam a ser e a pensar e histórico porque a sociedade e a política não surgem de decretos divinos nem nascem da ordem natural, mas dependem da ação concreta dos seres humanos no tempo.

Nesta abordagem o homem é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações que estabelece com o meio. Explicitar uma leitura da sociedade a partir do pressuposto teórico do materialismo histórico pressupõe o conhecimento da realidade. Desta forma, sociedade e homem estão em constante movimento. Segundo Rego (2013):

*O processo de vida social, político e econômico é condicionado pelo modo de produção de vida material. São as condições que formam a base da sociedade, da sua construção, das suas instituições e regras, das suas ideias e valores. Nessa perspectiva, a realidade (natural e social) evolui por contradição e se constitui num processo histórico. São os conflitos internos dessa realidade que provocam as mudanças que ocorrem de forma dialética. Esse processo é resultante das*





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

*intervenções das práticas humanas. Já que a formação e transformação da sociedade humana ocorre de modo dinâmico, contraditório e através de conflitos, precisa ser compreendida como um processo em constante mudança e desenvolvimento.*

Neste contexto buscamos, para o processo metodológico, a opção por um enfoque histórico-cultural de aprendizagem, que tem como um de seus principais precursores Vygotsky. Esse autor (1993; 2001), defende a ideia de que as funções mentais superiores são o produto da história socialmente construída e reflexo das relações dialéticas sujeito e mundo, e a mente como uma construção social e cultural.

Assim, o aprendizado do indivíduo, desde seu nascimento, está relacionado, em parte, pelos processos biológicos e culturais do organismo individual pertencente ao ser humano, em parte ocorre através das relações com o meio que propicia o desenvolvimento dos processos internos. Porém, estes processos, internos e externos, estão intimamente interligados, sendo que Vygotsky não ignora os fatores biológicos, mas dá ênfase aos fatores sociais.

Deste modo, o meio cultural em que o indivíduo está inserido é um fator determinante para o seu desenvolvimento, sendo que é na interação com este meio que se constrói o conhecimento. A Teoria Histórico-Cultural evidencia também, que o sujeito, da mesma forma que sofre a ação dos fatores sociais, culturais e históricos, também pode agir de forma consciente sobre estas forças, isto sem o rompimento entre a dimensão biológica e simbólica que o constitui.

O conhecimento passa a ser compreendido como produção histórica própria das relações sociais, o que pressupõe que as tecnologias são sínteses produzidas nos diferentes momentos históricos da sociedade. Segundo Marx (apud GAMA, 1986), a tecnologia revela o modo de proceder do homem com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida material e assim elucida as condições de sua vida social e as concepções mentais que dela decorrem.

Neste sentido, é fundamental propiciar aos educandos oportunidades para discutir a transmissão do conhecimento científico e tecnológico ao longo da história, bem como suas atuais implicações no desenvolvimento de novos conhecimentos na sociedade. Na concepção histórico-cultural, no âmbito escolar, o professor assume o papel de mediador, selecionando, problematizando temáticas e criando situações a fim de conduzir o processo de abstração-concreção e apropriação de conceitos científicos. O papel do professor é conhecer o nível de desenvolvimento



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

em que se encontram seus alunos a fim de estabelecer mediações pertinentes que possibilitem o desenvolvimento destes sujeitos.

Em suma, entende-se a educação como a interação entre sujeitos, a escola como espaço para interagir, conhecer juntos, dialogar sobre a realidade, sobre si e sobre as demandas, para constituir-se sujeito social e politicamente emancipado. Neste sentido a ação educativa possui uma intencionalidade que deve estar clara a todos os participantes, pois a escola é um dos espaços sociais para a convivência e para a produção da cultura. Se tratando de um curso na área de computação e informática, conhecer tem um caráter provisório, pois tudo que é conhecido pode ser reconhecido, re-aprendido, re-configurado mediante o desenvolvimento da sociedade e as novas relações intersubjetivas.

## **4 OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais para o mundo do trabalho que estejam aptos a desenvolver, analisar, projetar, especificar, documentar, e manter sistemas de informação voltados à utilização destes em rede, e, adaptáveis aos mais diversos dispositivos disponíveis e utilizados nas diferentes organizações, sob os princípios da ética, técnica, com uma visão criativa e humanista, com perfil cidadão, responsável, empreendedor e crítico.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Desenvolver o raciocínio lógico através de algoritmos e transcrevê-los para linguagens de programação visando o desenvolvimento de sistemas informatizados para a Web;
- Analisar, projetar e implementar arquiteturas de sistemas de computação para internet, intranet, extranet e dispositivos móveis, garantindo a qualidade de software através de métricas e estratégias de testes;
- Oportunizar práticas de gerenciamento de projetos, coordenação de equipes e elaboração de projetos;
- Disseminar conhecimentos que possibilitem aos alunos o uso da pesquisa e extensão



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

visando o aperfeiçoamento profissional continuado, a capacidade de comunicar se com clareza e a inovar e empreender negócios na área de informática;

- Promover o trabalho em equipe, o espírito ético e o respeito ao meio ambiente.

#### **4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso**

O acesso aos cursos superiores de graduação do IFC, ocorrerá seguindo as normas institucionais estabelecidas, mediante:

- I. Sistema de Seleção Unificada do MEC (SISU), com base nos resultados obtidos pelos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A proporção de vagas destinada a essa modalidade será de 100% do número total de vagas regulares, podendo ser alterada em cada processo seletivo, conforme normas institucionais posteriores a este PPC. Das vagas oferecidas, 50% estão destinadas ao sistema de cotas de que trata a Lei nº 12.711, o Decreto nº 7.824 e a Portaria nº 18/2012 – MEC, podendo ser alterado por dispositivo posterior do Governo Federal Brasileiro.
- II. Programa de Ocupação de Vagas Remanescentes oriundas de desistência e ou abandono de curso.
- III. Ingresso de candidatos aprovados em processo de transferência a partir de edital divulgado pelo IFC observando a regulamentação própria.
- IV. Transferência Independente de Vaga, destinada a estudante de Instituição Pública de Ensino Superior, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar, ou seu dependente estudante, que mudar seu domicílio para o município de Camboriú ou localidade próxima deste, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício.
- V. Mobilidade Acadêmica Nacional e Internacional, permitindo que parte do curso de Sistemas de Informação de acadêmicos de Instituições de Ensino Superior brasileira e estrangeira, que possuam Acordo de Cooperação com o IFC, seja realizada no Curso de Sistemas de Informação do IFC Campus Camboriú.
- VI. Adicionalmente, o IFC poderá definir o ingresso dos estudantes por edital próprio.



## **5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO**

### **5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação**

O ensino no IFC fundamenta-se em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no seu Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI), norteado pelos seguintes princípios: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; educação como processo de formação na vida e para a vida; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; respeito à liberdade e apreço à tolerância; garantia à diversidade; valorização da experiência extraescolar; vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; trabalho como princípio educativo, integrado à ciência, à tecnologia e à cultura; indissociabilidade entre teoria e prática; contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade.

As ofertas educacionais do IFC incluem formação inicial e continuada de trabalhadores, na forma de cursos de qualificação profissional, educação profissional técnica de nível médio e educação superior de graduação e de pós-graduação.

A extensão, no âmbito do IFC, constitui-se em um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Os programas, os projetos e as ações de extensão, com seu escopo de natureza processual multifacetada, objetivam promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a pesquisa, ao longo de toda a formação profissional.

Os programas, os projetos e as ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e a reflexão, visando à inovação, ao empreendedorismo e à solução de problemas científicos e tecnológicos, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Os programas, os projetos e as ações de pesquisa têm como objetivo formar pessoas para a



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

investigação, a produção e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidos em articulação com o ensino e a extensão ao longo de toda a formação profissional.

## **5.2 Políticas de Apoio ao Estudante**

### **5.2.1 Assistência Estudantil**

O Instituto Federal Catarinense conta com regulamentações, resoluções, plano estratégico e política de inclusão voltados para o apoio ao estudante, sendo elas:

- a) Resolução Nº 15/2021- CONSUPER – Institui a regulamentação para o atendimento educacional especializado do Instituto Federal Catarinense;
- b) Resolução Nº 33/2019 – CONSUPER - Dispõe sobre a Política de Inclusão e Diversidade do Instituto Federal Catarinense (IFC);
- c) Resolução Nº 20/2019 – CONSUPER - Dispõe sobre o Plano Estratégico Institucional para a Permanência e o Êxito dos Estudantes do Instituto Federal Catarinense 2019 - 2021;
- d) Resolução Nº 05/2019 – CONSUPER - Regulamenta o Programa de Auxílios Estudantis do Instituto Federal Catarinense;
- e) Resolução Nº 8/2014 – CONSUPER - Dispõe sobre a Regulamentação dos Núcleos Pedagógicos do Instituto Federal Catarinense.

O Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE) tem como atribuição primeira o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante, visando a colaborar com o processo de ensino-aprendizagem e a promover a saúde, o bem-estar, a permanência e o êxito estudantil. O SISAE também é um serviço central para conduzir os procedimentos relacionados ao Regulamento de Conduta Discente do Instituto Federal Catarinense.

O SISAE supervisiona as ações vinculadas ao Programa de Auxílios Estudantis (PAE). A Comissão do PAE pode ser contatada pelo e-mail: [pae.camboriu@ifc.edu.br](mailto:pae.camboriu@ifc.edu.br)

No Campus Camboriú, o SISAE também é responsável pelo Centro de Convivência.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### 5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão

#### 5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado

Visando assegurar o acesso e a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas, em articulação com as políticas públicas destinadas às pessoas com deficiência, o IFC-Camboriú oferece o Atendimento Educacional Especializado (AEE). O campus dispõe, desde 2015, de uma sala para a realização do AEE.

Regulamentado pela Resolução nº 15/2021, o AEE refere-se ao conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação de acadêmicos e acadêmicas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e àqueles com necessidades educacionais específicas, que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo, mediante avaliação de equipe. É finalidade do AEE contribuir na promoção da inclusão e da equidade de condições para participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades apresentadas.

A necessidade de atendimento é avaliada pela Equipe do AEE. No IFC-CAM, esta equipe é composta por pedagoga (orientadora educacional), psicólogo e professora de Educação Especial, que realizam o atendimento e acompanhamento dos alunos regularmente matriculados nos diferentes cursos ofertados pelo Campus, público da educação especial.

Com vistas à educação inclusiva, a Equipe do AEE propõe e/ou acompanha ações desenvolvidas relacionadas à flexibilização curricular (alterações na organização curricular definidas para o curso, a fim de criar condições para que o estudante desenvolva suas potencialidades), de assegurar o processo de aprendizagem, assim como ao que se refere à aceleração e suplementação de estudos para os acadêmicos e as acadêmicas com altas habilidades/superdotação.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### **5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne)**

O NAPNE desenvolve estudos voltados às questões relativas à inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas, assim como ao desenvolvimento de ações de inclusão e quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas. Dentre algumas de suas competências estão:

- Articular e promover ações referentes à questão da equidade e da proteção dos direitos de pessoas com deficiência e necessidades específicas, através de atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão;
- Sensibilizar a comunidade do campus e da Reitoria, por meio de espaços de debates, vivências e reflexões, quanto a cultura da educação para a inclusão, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas;
- Construir vínculos e manter diálogo permanente com fóruns, organizações, associações, representações da sociedade civil e movimentos sociais comprometidos com a temática de equidade e inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas;
- Assessorar e prestar consultoria às instâncias e setores do IFC em situações ou casos que envolvam essas temáticas;
- Incentivar a relação instituição/comunidade, no que diz respeito às pessoas com deficiência e necessidades específicas;
- Disponibilizar, estimular a produção e demandar a aquisição de materiais diversos sobre a inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas, que respeitem, valorizem e promovam a diversidade cultural;
- Contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas reflexivas, participativas e interdisciplinares, que possibilitem ao educador e ao educando o entendimento da necessidade de inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas;
- Propor políticas de acesso, permanência e êxito, de modo a atender, aconselhar e acompanhar, de forma transversal e interdisciplinar, pessoas com deficiência e necessidades específicas que se encontrem em vulnerabilidade social, cultural e/ou educacional.



## 6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 6.1 Perfil do Egresso

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, considerando a importância da informática no contexto socioeconômico do país, objetiva formar alunos aptos para o desenvolvimento, manutenção e operação de aplicativos e portais para os ambientes internet, intranet e extranet, através do estabelecimento de uma base conceitual sólida e da aplicação prática sempre atualizada desses conhecimentos. No final do curso, o aluno terá se aproximado da maioria das tecnologias empregadas atualmente no desenvolvimento de sistemas para a internet.

O participante estará apto a escolher as tecnologias mais adequadas às suas necessidades e a implantar soluções finais de alta qualidade. Além disso, o curso visa capacitar o profissional com uma formação adequada ao exercício da prática profissional, calcada no aperfeiçoamento do setor em que irá atuar, no comportamento ético e na qualidade técnica. Este profissional deve ser capaz de analisar criticamente problemas, detectar demandas e propor e efetuar medidas de solução às questões práticas que lhes serão impostas.

É necessário que o egresso tenha condições de assumir um papel de agente transformador dos arranjos produtivos junto ao mercado, sendo capaz de provocar mudanças através da incorporação de novas tecnologias da informação na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades, agregando:

1. Conhecimento e emprego de modelos associados ao uso das novas tecnologias da informação e ferramentas que representem o estado da arte na área;
2. Conhecimento e emprego de modelos associados ao diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de projetos de sistemas para internet;
3. Uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade e nas organizações.

O egresso deve possuir um perfil que ao ser inserido no mercado de trabalho, seja um agente transformador, capaz de provocar mudanças através da agregação de novas tecnologias e desenvolvimento de novas estratégias de negócios. Propiciar novos negócios através do uso de





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

tecnologias computacionais, agregando novas ferramentas às já existentes, permitindo melhores condições de trabalho e um fluxo mais eficiente e eficaz de informação.

O egresso poderá atuar em instituições públicas e privadas, atividades relacionadas à comercialização e marketing, empreendimento próprio, instrutor nas áreas de informática básica, programação, redes de computadores e banco de dados.

Dentro de uma ampla gama de funções, o campo de atuação do tecnólogo em Sistemas para Internet, pode ser assim definido:

- Levantar necessidades de informatização em qualquer ramo de negócio, contemplando as especificidades dos vários setores envolvidos;
- Elaborar e gerenciar projetos de sistemas de informação;
- Implantar sistemas de informação;
- Avaliar, projetar e implementar sistemas de comunicação;
- Projetar e implementar a integração de estações de trabalho, permitindo, de forma otimizada, o compartilhamento de informações e recursos;
- Treinar os profissionais da organização envolvidos no processo, nos seus mais diversos níveis;
- Atuar na manutenção e adaptação dos sistemas de informação a novas realidades;
- Especificar necessidades de hardware e software;
- Estabelecer prazos e orçamentos para o desenvolvimento de sistemas de informação;
- Operar e programar computador;
- Desenvolver aplicações para Internet;
- Manter sites;
- Analisar negócios para Internet.

## **6.2 Campo de Atuação**

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet poderá atuar em empresas em geral, exercendo atividades técnicas e de coordenação de projetos na área de informática, com ênfase em sistemas voltados para Internet. Estas atividades podem ser divididas



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

em três grandes áreas distintas: suporte técnico, análise e desenvolvimento de sistemas e gestão da tecnologia. Especificamente podendo também atuar nas profissões:

- Especialista em Search Engine Optimization (SEO)
- *Web Marketer*
- Arquiteto da Informação
- Analista de Usabilidade
- *Web Designer*
- Gestor de Usabilidade
- *Web Analyst*
- Analista funcional
- Especialista em análise da web
- Especialista em links patrocinados
- Editor de conteúdo
- Blogueiro
- Planejador e-learning
- Gestor de mídias sociais
- Mobile marketing
- Webmaster

## **6.3 Organização Curricular**

### **6.3.1 Relação Teoria e Prática**

De acordo com Kuenzer (2003), construir um projeto político-pedagógico, que consiga compreender o conceito de competência como práxis, ou seja, como "atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente" (VAZQUES, 1968 apud KUENZER 2003, p.1), exige uma configuração que efetivamente articule conhecimento científico e conhecimento tácito, parte e totalidade, e teoria e prática no que diz respeito ao desenvolvimento, de modo integrado, de conteúdos, de comportamentos e de habilidades psicofísicas.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

A partir desse entendimento, a preocupação em relacionar a teoria à prática permanentemente foi levada em consideração desde o projeto de criação de curso. Para que essa relação se materialize, as ementas das disciplinas foram elaboradas visando tanto a compreensão teórica como a sua aplicação prática. Dessa forma o acadêmico deverá adquirir conhecimentos necessários ao longo do curso, no intuito de desenvolver as competências necessárias para o exercício da profissão. O conceito de competência neste projeto tem por base o que Kuenzer (2003, p.1) nos diz:

*(...) a capacidade de agir, em situações previstas e não previstas, com rapidez e eficiência, articulando conhecimentos tácitos e científicos a experiências de vida e laborais vivenciadas ao longo das histórias de vida... vinculada à idéia de solucionar problemas, mobilizando conhecimentos de forma transdisciplinar a comportamentos e habilidades psicofísicas, e transferindo-os para novas situações; supõe, portanto, a capacidade de atuar mobilizando conhecimentos.*

Ainda no que diz respeito ao conceito de relação teoria e prática, argumenta a autora que:

*(...) muito se tem falado e escrito sobre a relação entre teoria e prática, mas pouco se avançou na práxis pedagógica comprometida com a emancipação dos trabalhadores em uma sociedade que, por ser atravessada pela base microeletrônica, passou a demandar o desenvolvimento das competências cognitivas complexas, particularmente no que se refere às competências comunicativas, ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, ao trato transdisciplinar; à capacidade de tomar decisões e à capacidade para transferir aprendizagens anteriores para situações novas. E, ao mesmo tempo, o desenvolvimento das competências afetivas vinculadas à capacidade para lidar com a incerteza, com a dinamicidade e com o estresse, de forma comprometida com uma concepção de homem e de sociedade (Op. cit p.2).*

Desta forma, além das disciplinas previstas na estrutura curricular, foi pensado no decorrer dos semestres o desenvolvimento de Projetos Integradores como forma de estabelecimento da relação teoria e prática, proporcionando espaço para o trabalhador estudante desenvolver e praticar o conhecimento adquirido no curso.

A preocupação em relacionar a teoria à prática é permanente, sendo assim, para que essa relação funcione, as ementas das disciplinas foram elaboradas visando à aplicação prática de todas as fundamentações teóricas. Dessa forma o acadêmico adquire o conhecimento necessário no



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

desenvolvimento de soluções/aplicações ao longo do curso, além de capacitá-lo para desenvolver os seus conhecimentos no mundo do trabalho com a mesma desenvoltura. Além disso, as disciplinas de Projetos Integradores também reforçam a extensão das atividades, visando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de encontro com as demandas do arranjo produtivo local bem como da sociedade.

### **6.3.2 Prática Profissional**

Considera-se atividade prática profissional aquela atividade que articula conhecimentos aprendidos nas atividades educacionais formais do curso. A realização de atividade prática profissional constitui-se em procedimento didático-pedagógico realizado obrigatoriamente sob a orientação de um professor do curso. Assim, assegura-se um espaço/tempo no currículo que possibilita a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização do currículo e o diálogo entre as diferentes áreas de formação.

No Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, esta atividade de prática profissional é obrigatória para a conclusão do curso, na forma do cumprimento dos componentes curriculares de Projeto Integrador.

Também é permitido ao aluno a realização de atividades práticas profissionais não obrigatórias, que podem ser contabilizadas como horas de atividades complementares e contemplar:

Realização de pesquisa acadêmico-científica ou tecnológica;

Realização de práticas extensionistas;

Participação em projetos de ensino;

Estágio não obrigatório.

Somente serão contabilizadas as práticas profissionais realizadas no período em que o aluno estiver vinculado ao curso.



### **6.3.3 Interdisciplinaridade**

As áreas com suas respectivas disciplinas foram planejadas e distribuídas de forma a se correlacionarem dentro de um contexto universal que garantirá o aprimoramento dentro de um resultado teórico/prático/filosófico, devendo ser observado a partir do processo de construção constante do conhecimento. Destacamos com especial atenção disciplinas denominadas de Projeto Integrador I e II – às quais desempenham um importante papel de articular em forma de projeto as diferentes disciplinas do curso, aplicando-os para solução de problemas reais, desenvolvendo projetos que visam a indissociabilidade do ensino pesquisa e extensão no arranjos produtivos locais, sociais e culturais da região.

Sem a pretensão de adentrar no debate teórico em relação ao conceito de interdisciplinaridade, tem-se a clareza da necessidade de diminuir o distanciamento entre os campos especializados do saber e conseqüentemente do processo de fragmentação entre eles. Desta forma, apontamos as contribuições de alguns autores em torno do que seja interdisciplinaridade, como possibilidade de superação de uma organização curricular ‘gradeada’ e disciplinarização, intenção deste curso.

De acordo com Leis (2005, p. 3) “a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa (em níveis universitários e do segundo grau) na sociedade contemporânea”. Ainda de acordo com o autor,

*(...) num sentido profundo, a interdisciplinaridade é sempre uma reação alternativa à abordagem disciplinar normalizada (seja no ensino ou na pesquisa) dos diversos objetos de estudo. Existem sempre, portanto, várias reações interdisciplinares possíveis para um mesmo desafio do conhecimento (Op.cit, p. 5-6).*

Nossa tarefa, diz Leis (2005, p.9),

*(...) não deve ser vista como uma eleição entre diversos modos opostos de chegar ao conhecimento, senão como uma integração de alternativas complementares. Neste sentido, parece oportuno lembrar a sugestão de Bernstein (1983), quando reivindica que o conhecimento deve ser empírico, interpretativo e crítico, ao mesmo tempo. Esta proposta converge plenamente com o dia a dia da prática interdisciplinar. Indo além, podemos considerar hoje que conhecimento e ensino se constituem, por excelência, como fruto de um esforço interdisciplinar, no contexto de uma transformação cultural que possa facilitar tal esforço.*



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Dessa forma, pode-se ainda compreender a interdisciplinaridade “como um ponto de cruzamento entre atividades (disciplinares e interdisciplinares) com lógicas diferentes” (LEIS, 2005, p. 9). Ela tem a ver dizem Jantsch e Bianchetti (2002, apud LEIS, 2005 p.9) “com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora”. Ela tem a ver, segundo Lenoir & Hasni (2004) (apud LEIS, 2005, p.9) “com a procura de um equilíbrio entre as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva”.

Por último, diz ainda Leis (2005) tendo por base Klein (1990), “ela tem a ver não apenas com um trabalho de equipe, mas também individual”.

Segundo Severino (2000) citado por Souza (2002, p.66) o caráter interdisciplinar da prática do conhecimento

É sempre articulação do todo com as partes; é sempre articulação dos meios com os fins; é sempre função da prática do agir, o saber solto fica petrificado, esquematizado, volatizado; precisa ser conduzido pela força interna de uma intencionalidade; só pode se dar como construção de objetos pelo conhecimento; é fundamental à prática pela pesquisa; aprender é, pois, pesquisar para construir, constrói-se pesquisando.

É tendo por base estas reflexões que a organização curricular do curso está sendo pensada, nos quatro núcleos – formação básica, tecnológica, complementar e humanística, bem como os projetos integradores devem procurar, no conjunto de suas atividades e na relação teoria e prática, desenvolver o que acima foi apontado sobre interdisciplinaridade.

#### 6.3.3.1 Educação Ambiental

O tema ambiental no IFC está atrelado à sua missão, pois a temática versa sobre as transformações necessárias que buscam pela sustentabilidade e a qualidade de vida. No Campus Camboriú, o tema tem sido abordado nos diferentes níveis de ensino sob distintas configurações, seja nos currículos, em disciplina, em projetos interdisciplinares, de ensino, pesquisa e de extensão.

O IFC também possui o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) com ação em todos os câmpus, além de promover o debate do tema em semanas acadêmicas, ciclo de palestras, feiras



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

acadêmicas, entre outros.

No âmbito dos cursos tecnológicos, em especial do Sistemas para Internet a temática ambiental se incorpora curricularmente em componentes curriculares específicos, a citar Introdução a Computação, Sociologia, Filosofia da Tecnologia, Administração de Servidores e também a citar algumas optativas, a exemplo de Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas, Fundamentos de SigWeb, Programação Avançada em WebMapas e Governança de Tecnologia de Informação.

Entre os temas abordados nestas disciplinas estão a importância do uso eficiente de recursos, responsabilidade socioambiental, o desenvolvimento de soluções sustentáveis e gerenciamento de resíduos eletrônicos. Aspectos mais voltados para a tecnologia e seu impacto no meio ambiente são discutidos dentro do escopo da TI Verde (Green IT). Visando abordar aspectos e meios para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que levem em consideração o uso eficiente dos recursos naturais, energia elétrica, reutilização de equipamentos eletrônicos e descarte responsável e reciclagem de lixo eletrônico.

#### 6.3.3.2 Educação Étnico-Racial

Dado o contexto social, os brasileiros vivem numa sociedade complexa, plural, diversa e desigual. A diversidade e pluralidade, contudo, não se apresenta apenas através das diferentes culturas constituintes da população. Diante da realidade brasileira, historicamente marcada pela herança da violência da catequese indígena, da escravidão dos negros africanos e de todas as nefastas consequências provocadas por estes acontecimentos que se prolongaram por séculos, é tarefa da educação comprometida com o livre desenvolvimento das potencialidades humanas, debater temas vinculados às questões étnico-raciais.

Com base nessa missão, historicamente comprometida com a promoção da educação étnico-racial, que o Instituto Federal Catarinense se propõe a criar condições e possibilidades para o reconhecimento da diversidade cultural e da formação da equidade social no cotidiano institucional e da sala de aula.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### 6.3.3.3 Direitos Humanos

As Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos foram estabelecidas pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação em 2012, por meio da Resolução nº 1, de 30 de Maio de 2012, e devem ser observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições (BRASIL, 2012).

Tais diretrizes reconhecem a Educação em Direitos Humanos (EDH) como um dos eixos fundamentais do direito à educação, ao conceituá-la como o uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

No Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, a temática dos Direitos Humanos está contemplada na ementa do componente curricular Sociologia.

## 6.4 Matriz Curricular

### 6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2019

1º semestre					
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH Total
			CH Teórica	CH Prática	
STB0301	Matemática Elementar	-	30	30	60
STB0302	Inglês Instrumental	-	30	30	60
STB0303	Introdução a Computação	-	15	15	30
STB0304	Introdução à Programação Web	-	30	30	60
STB0305	Algoritmos e Técnicas de Programação	-	45	45	90
	<b>Total</b>		150	150	300

2º semestre				
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial	CH





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

			CH Teórica	CH Prática	Total
STB0306	<b>Estrutura de Dados</b>	STB0305	30	30	60
STB0307	<b>Banco de Dados I</b>	-	30	30	60
STB0308	<b>Sistemas Operacionais</b>	-	30	30	60
STB0309	<b>Engenharia de Software I</b>	-	30	30	60
STB0310	<b>Programação Web</b>	STB0304	30	30	60
	<b>Total</b>		150	150	300

<b>3º semestre</b>					
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH Total
			CH Teórica	CH Prática	
STB0311	<b>Programação Orientada a Objetos I</b>	STB0305	30	30	60
STB0312	<b>Design Gráfico</b>	-	30	30	60
STB0313	<b>Sociologia</b>	-	15	15	30
STB0314	<b>Legislação Aplicada à Informática</b>	-	15	15	30
STB0315	<b>Banco de Dados II</b>	STB0307	30	30	60
STB0316	<b>Fundamentos de Redes de Computadores</b>	-	30	30	60
	<b>Total</b>		150	150	300

<b>4º semestre</b>					
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial		CH Total
			CH Teórica	CH Prática	
STB0317	<b>Gestão Empresarial</b>	-	15	15	30
STB0318	<b>Programação Orientada a Objetos II</b>	STB0311	30	30	60
STB0319	<b>Engenharia de Software II</b>	STB0309	30	30	60
STB0320	<b>Administração de Servidores</b>	STB0308	30	30	60
STB0321	<b>Filosofia da Tecnologia</b>	-	15	15	30
STB0322	<b>Gerenciamento de Projetos</b>	-	30	30	60
	<b>Total</b>		150	150	300



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>5º semestre</b>						
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial			CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	
STB0323	Programação para Dispositivos Móveis	STB0318	30	30	-	60
STB0324	Marketing Digital	-	15	15	-	30
STB0325	Optativa I	-	30	30	-	60
STB0326	Processos de Pesquisa em Tecnologias	-	15	15	-	30
STB0327	Gestão e Inovação	-	30	30	-	60
STB0359	Projeto Integrador I	STB0322	30	30	90	150
	<b>Total</b>		150	150	90	390

<b>6º semestre</b>						
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial			CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	
STB0329	Segurança da Informação	-	15	15	-	30
STB0330	Optativa II	-	30	30	-	60
STB0331	Tópicos Avançados em Programação Web	-	15	15	-	30
STB0332	WebServices	-	30	30	-	60
STB0333	Marketing Experiencial	STB0324	15	15	-	30
STB0360	Projeto Integrador II	STB0328	30	30	140	200
	<b>Total</b>		135	135	140	410

<b>Estrutura Curricular do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet</b>	<b>CH</b>
<b>Atividades Curriculares Complementares</b>	<b>2000</b>
<b>Carga horária mínima de optativas</b>	<b>90</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>2090</b>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

### 6.5 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos

<b>Código do SIGAA</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>CH Total</b>
STB0335	Análise e Projeto de Sistemas	STB0309	30	30	60
STB0336	Banco de Dados Geográficos	STB0315	30	30	60
STB0362	Cidades Inteligentes		30	30	60
STB0337	Design Patterns		30	30	60
STB0338	Design Responsivo		30	30	60
STB0339	Engenharia de Requisitos - Prática		30	30	60
STB0340	Engenharia Web	STB0319	30	30	60
STB0341	Fundamentos de SigWeb		30	30	60
STB0361	Fundamentos de Gestão do Conhecimento		30	30	60
STB0342	Gerência de Dados Semi-Estruturados		30	30	60
STB0343	Governança de TI		30	30	60
STB0344	Inteligência Aplicada		30	30	60
STB0345	Internet das Coisas	STB0316	30	30	60
STB0346	Libras		30	30	60
STB0347	Multimídia para Web		15	15	30
STB0348	Negócios para Internet		15	15	30
STB0349	Programação Avançada em WebMapas	STB0315	30	30	60
STB0350	Projeto de Banco de Dados		30	30	60
STB0351	Qualidade de Software	STB0319	30	30	60
STB0352	Redes Móveis	STB0316	30	30	60
STB0353	Sistemas Distribuídos	STB0316	30	30	60
STB0354	Tecnologia de Informação e Comunicação - TIC		15	15	30
STB0355	Tópicos Avançados em Banco de Dados	STB0315	30	30	60
STB0356	Tópicos Avançados em Engenharia de Software	STB0319	30	30	60
STB0357	WebDesign		15	15	30



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

STB0358	Web Semântica		30	30	60
---------	---------------	--	----	----	----

### 6.6 Representação Gráfica do Perfil de Formação

	1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período
<b>Formação Básica e Complementar</b>	Matemática Elementar	Estrutura de Dados	Legislação Aplicada à Informática	Gestão Empresarial	Marketing Digital	Marketing Experiencial
	30 horas	60 horas	30 horas	30 horas	30 horas	30 horas
	Inglês Instrumental	Banco de Dados I	Programação Orientada a Objetos I	Gerenciamento de Projetos	Pesquisa em Processos Tecnológicos	Segurança da Informação
	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas	30 horas	30 horas
	Introdução à Computação	Sistemas Operacionais	Design Gráfico	Programação Orientada a Objetos II	Gestão e Inovação	Tópicos Avançados em Programação Web
	30 horas	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas
<b>Formação Tecnológica Profissional</b>	Introdução à Programação Web	Engenharia de Software I	Banco de Dados II	Engenharia de Software II	Programação para Dispositivos Móveis	WebServices
	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas	60 horas
	Algoritmos e Técnicas de Programação	Programação Web	Fundamentos de Redes de Computadores	Administração de Servidores	Projeto Integrador I	Projeto Integrador II
90 horas	60 horas	60 horas	60 horas	150 horas	200 horas	
<b>Formação Humanística</b>			Sociologia	Filosofia da Tecnologia	Optativa I *	Optativa II *
			30 horas	30 horas	60 horas	60 horas
<b>Carga horária</b>	300	300	300	300	390	410
<b>Componentes curriculares</b>						<b>2000</b>
<b>Atividades Complementares</b>						<b>90</b>
<b>Carga horária total</b>						<b>2090</b>

\* As disciplinas optativas podem ser de mais de um eixo de formação, de acordo com a demanda e disponibilidade.

### 6.7 Ações de Extensão



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### **6.7.1 Curricularização da Pesquisa, Inovação e Extensão**

Quanto à pesquisa, extensão e inovação, destaca-se a implementação de políticas de fomento a atividades que permitam a integração da instituição de ensino superior à comunidade, bem como o desenvolvimento de atividades de iniciação científica. Neste sentido, tais iniciativas podem incluir consultorias em Sistemas de Informação por parte de professores e acadêmicos, parcerias entre a instituição de ensino superior e as empresas e desenvolvimento de projetos relacionados ao empreendedorismo e à implantação de incubadoras de base tecnológica.

O Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014 a 2024 aprovado pela Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014 estabelece na meta 12.7 o mínimo de 10% do total de créditos curriculares para serem realizados em ações de extensão. A curricularização da extensão é uma proposta para materializar a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Como destaca a meta 13.7 da mesma lei, busca-se potencializar a atuação regional das instituições de ensino superior, e assegurar maior visibilidade nacional e internacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, a extensão articulada com a pesquisa e o ensino deixa de ser uma atividade extracurricular, comumente realizada através de programas e projetos, para tornar-se parte intrínseca ao curso.

A curricularização das atividades de extensão surge também com uma proposta que intensifica a relação dos docentes, discentes e demais atores do IFC Campus Camboriú com a comunidade. Somado a isto, é uma estratégia para contribuir com a consolidação dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, pois visa identificar propostas para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região. Tais aspectos fazem parte das finalidades e características do Instituto Federais, presentes no Art. 6º da Lei nº 11.892 de dezembro de 2008.

Especificamente a resolução CNE/CES 5/2016, responsável por instituir as diretrizes curriculares para o cursos de graduação, na área da computação no Art. 3º nos incisos III, IV e VIII, destaca que o projeto pedagógico dos curso deverá incluir em sua matriz curricular e operacionalizar formas para implementar da interdisciplinaridade, integrar teoria e prática e incentivar à extensão, de forma articulada com o ensino e pesquisa.

No curso Tecnologia em Sistemas para Internet, a curricularização da extensão será realizada



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

prioritariamente, mas não exclusiva, através dos componentes curriculares PROJETO INTEGRADOR I e II, os quais totalizam a carga horária de 350 horas. Dessa carga horária, o Projeto Integrador I com 150 horas, desenvolverá 30 horas em aulas teóricas presenciais, 30 horas práticas presenciais e 90 horas desenvolvidas em atividades de extensão. Para o Projeto Integrador II com total de 200 horas, serão desenvolvidas 30 horas de aulas teóricas presenciais, 30 horas práticas presenciais e 140 horas em atividades de extensão.

Os Projetos Integradores I e II, além de promover a interdisciplinaridade, alia a teoria à prática do curso, pois possibilita aos trabalhadores / estudantes a iniciação à pesquisa, o desenvolvimento de um projeto, produto ou sistema e/ou a busca de uma solução para um “case” empresarial. Permite, ainda, o aprofundamento das competências e habilidades no campo de interesse profissional e a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

As disciplinas Projetos Integradores I e II pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular. Em especial para os projetos integradores a matriz estabelece as seguintes disciplinas que compõem este núcleo, sendo:

- **Projeto Integrador I** (150 horas) - (Análise e projeto de um sistema para internet ou dispositivos móveis).
- **Projeto Integrador II** (200 horas) - (Implementação do sistema para internet elaborado no Projeto Integrador I ou avaliação e incorporação de melhorias numa aplicação web ou ferramenta de software livre).

Estes componentes curriculares cumprem uma função importante no processo formativo, na medida em que o acadêmico desenvolve, de maneira gradual na complexidade e interdisciplinar na abordagem, atividades de planejamento, análise, projeto, implementação, implantação, avaliação e manutenção de sistemas para internet.

O curso de Tecnologia em Sistemas para Internet faz a implementação da curricularização da pesquisa e inovação através das vivências dos discentes e docentes com os arranjos produtivos locais visando a permitir que novos temas e metodologias de pesquisas sejam empregadas. Especificamente, os componentes curriculares com maior enfoque na pesquisa são Processos de pesquisa em Tecnologia, Projeto Integrador I e Projeto Integrador II.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Adicionalmente, o componente curricular Gestão e Inovação pretende incentivar os alunos a desenvolver a cultura empreendedora. Os conceitos de inovação podem ser aplicados aos projetos desenvolvidos nos componentes envolvidos com a curricularização da extensão e da pesquisa. Além disso, o IFC - Campus Camboriú está implantando uma Incubadora de Empresas (IFCria) e um laboratório *Maker* (Laboratório IFMaker), que são dois ambientes de inovação que poderão contribuir com a formação dos alunos e apoiar na transformação de seus projetos em empreendimentos.

### 6.8 Linhas de Pesquisa

O Grupo de Pesquisa em Sistemas de Informação apresentado no **Quadro ??** é voltado ao estudo de tecnologias abrangendo as seguintes linhas de pesquisa: desenvolvimento de software, banco de dados, redes de computadores, governança de TI, e engenharia e gestão do conhecimento. O objetivo do grupo é desenvolver pesquisas avançadas sobre tecnologias e sua aplicação nos sistemas de informação.

Quadro ??: Grupo de pesquisa do campus cadastrado no diretório de grupos no CNPQ

Identificação	Grupo de Estudos em Sistemas de Informação
Coordenador(es)	Angelo Augusto Frozza
Pesquisadores	Alexandre de Aguiar Amaral André Fabiano de Moraes Angelo Augusto Frozza Aujor Tadeu Cavalca de Andrade Cátia dos Reis Machado Daniel de Andrade Varela Daniel Fernando Anderle Henrique Schetinger Filho Nildo Carlos da Silva Paulo Fernando Kuss Rodrigo Ramos Nogueira



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

Linhas de Pesquisa	Engenharia e gestão do conhecimento Governança de TI Tecnologias em banco de dados Tecnologias em comunicação e redes de computadores Tecnologias em desenvolvimento de software
Link de acesso	<a href="http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7452824745056201">http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7452824745056201</a>

**Quadro ???.** Grupo de pesquisa do curso cadastrado no diretório de grupos no CNPQ.

## 6.9 Atividades Curriculares Complementares

Para a integralização do curso Sistemas para Internet, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 90 horas de atividades extracurriculares afins ao curso, e obrigatoriamente realizar atividades de ensino, extensão e pesquisa. Estas atividades têm por objetivo estimular a prática de estudos independentes, transversais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais. As ACCs promovem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e são importantes para a formação profissional e cidadã do egresso.

As Atividades Curriculares Complementares estão regulamentadas no Anexo III da Organização Didática do IFC - Resolução nº 10/2021, conforme se observa no quadro 4, 5 e 6:

**Quadro 4: Atividades Complementares- I - Ensino**

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Disciplinas cursadas com aprovação não previstas na estrutura curricular do curso		carga horária comprovada
2	Semana acadêmica dos cursos, quando registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
3	Participação em atividades de monitoria ou projetos e programas de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
4	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do IFC, quando não obrigatória.		carga horária comprovada





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

5	Visita Técnica, associada a projetos de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
6	Participação em cursos/minicursos relacionados à área afim do curso e de língua estrangeira.		carga horária comprovada
7	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de ensino com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
8	Apresentação de trabalhos em eventos que tenham relação com os objetos de estudo do curso.	cada apresentação	15h
9	Avaliação de projetos e trabalhos de ensino	cada avaliação	5h

**Quadro 5: Atividades Complementares - II – Extensão**

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em programas ou projetos de extensão		carga horária comprovada
2	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de extensão com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
3	Apresentações de trabalhos relacionados aos projetos e programas de extensão.	cada apresentação	15h
4	Visita Técnica, associada a atividade de extensão, quando não registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
5	Participação em ações sociais, cívicas e comunitárias.	cada participação	até 5h
6	Estágio não obrigatório na área do curso formalizado pelo IFC.		carga horária comprovada
7	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.	cada mês	até 5h
8	Avaliação de projetos e trabalhos de extensão.	cada avaliação	5h

**Quadro 6: Atividades Complementares - III – Pesquisa e Inovação**

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Autoria e co-autoria em artigo publicado em	cada artigo	60h



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	periódico com <i>qualis</i> na área afim.		
2	Livro na área afim.	cada obra	90h
3	Capítulo de livro na área afim.	cada capítulo	60h
4	Publicação em anais de evento científico e artigo publicado em periódico sem <i>qualis</i> na área afim.	cada trabalho	15h
5	Apresentações de trabalhos relacionados aos projetos e programas de pesquisa e inovação.	cada trabalho	15h
6	Participação em projeto ou programa de pesquisa e inovação.		carga horária comprovada
7	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico.	cada evento	15h
8	Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada.	cada projeto	60h
9	Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias.		carga horária comprovada
10	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de pesquisa com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
11	Visita Técnica associada a atividade de pesquisa e inovação, quando não registrada na carta horária da disciplina.		carga horária comprovada
12	Participação em cursos de qualificação na área de pesquisa científica, tecnológica e/ou inovação.		carga horária comprovada
13	Avaliação de projetos e trabalhos de pesquisa e inovação.	cada avaliação	5h

**Quadro 7: Atividades Complementares - IV – Outras Atividades**

<b>Item</b>	<b>Atividades</b>	<b>Critério</b>	<b>Horas</b>
1	Participação em órgão, conselho, comissão, colegiado e atividades de representação estudantil.		carga horária comprovada
2	Participação em eventos artísticos, esportivos e culturais quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Outras atividades podem ser acrescentadas desde que aprovadas pelo Colegiado do curso e inseridas no PPC como atualização, para posterior cadastro no sistema acadêmico.

### **6.10 Atividades de Monitoria**

O exercício da monitoria do discente do Ensino Superior é vinculado a um componente curricular. A organização da Monitoria é normatizada pela Regulamentação do Programa de Monitoria do IFC através da Resolução Nº 066 - CONSUPER 2016.

A monitoria é entendida como um instrumento para melhoria do processo de ensino e aprendizagem. A monitoria tem por objetivo apoiar os docentes no desenvolvimento de práticas pedagógicas e na produção de materiais didáticos que podem apoiar os estudantes que apresentam dificuldades, seja por deficiência de conhecimentos prévios ou pela falta de motivação para os estudos. Também pode ser um mecanismo para mitigar os índices de retenção e evasão no curso.

Para ofertar esta atividade o docente deverá elaborar um projeto de monitoria para a disciplina ou componente curricular e encaminhá-lo para aprovação pelo Colegiado do Curso e do Comitê de Ensino do Campus.

### **6.11 Trabalho de Conclusão de Curso**

Não se aplica. O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Campus Camboriú não tem previsão de Trabalho de Conclusão de Curso em seu Projeto.

### **6.12 Estágio Curricular Supervisionado**

#### **6.12.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório**

Não se aplica. O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Campus Camboriú não conta com Estágio Curricular Obrigatório.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

#### 6.12.2 Estágio Curricular não obrigatório

O estágio não-obrigatório é um direito do acadêmico, que seguirá as normas institucionais e regulamentares do IFC, bem como em regulamento próprio, aprovado pelo colegiado de curso. Alguns pontos a serem considerados:

- I. Estágio NÃO-OBRIGATÓRIO é aquele realizado como atividade opcional para enriquecer a formação profissional do acadêmico (§ 2º do Art. 2º da Lei 11.788/2008). Este deverá ser realizado em áreas correlatas a sua formação;
- II. Para que o acadêmico possa realizar o estágio NÃO OBRIGATÓRIO, esta modalidade deverá estar prevista no projeto do curso;
- III. Somente será permitida a realização de estágio NÃO OBRIGATÓRIO enquanto o acadêmico estiver cursando competência (s) regular (es) do curso em que estiver matriculado;
- IV. O acadêmico em estágio NÃO OBRIGATÓRIO deverá apresentar relatório a empresa e a coordenação de estágio em períodos não superior a 30 dias;
- V. A empresa concedente ou a coordenação de estágio poderá emitir certificado de estágio NÃO OBRIGATÓRIO.

## 7 AVALIAÇÃO

### 7.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Neste projeto pedagógico do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse sentido, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de maneira integrada ao processo de ensino e aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;

prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;

inclusão de atividades contextualizadas;

manutenção de diálogo permanente com o aluno;

definição de conhecimentos significativos;

divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;

exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os alunos;

divulgação dos resultados do processo avaliativo;

estratégias cognitivas e metacognitivas, como aspectos a serem considerados na correção;

importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A avaliação do desempenho é feita por componente curricular e ao seu final, considerando o aproveitamento dos estudantes nas atividades avaliativas.

O curso de Tecnologia em Sistemas para Internet segue aos critérios da Organização Didática do IFC - Resolução 010/2021 - e considerará **“aprovado o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) por componente curricular”** e a **“reprovação ocorrerá quando o acadêmico não alcançar média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ou quando não atingir a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento)”**.

O estudante que não atingir os critérios de aprovação tem direito a realização do exame para que seja feita a reposição das notas, **atendido o critério de aprovação por assiduidade**, sendo que a média final para aprovação deve ser maior que, ou igual a 5,0 (cinco), resultante da seguinte fórmula

$$\text{Média Final} = \frac{\text{Média do Período} + \text{Nota do Exame Final}}{2} \geq 5,0$$

2



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

O estudante que realizar reavaliação da aprendizagem e não atingir os critérios de aprovação definidos nesta seção é considerado reprovado.

Caso o estudante não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, pode requerer nova avaliação. **São considerados documentos comprobatórios da ausência:** atestado ou comprovantes de atendimento médico ou clínico, declaração de participação em atividade de representação oficial (artística, desportiva, científica, militar, eleitoral ou de ordem jurídica), declaração atualizada do líder religioso nos casos de guarda religiosa e outros documentos previstos em legislação.

O pedido de nova avaliação, acompanhado dos documentos comprobatórios, deve ser protocolado na **Coordenação de Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (CRACI)**, no **prazo de 3 (três) dias úteis após o fim do impedimento**, que irá analisar e dar o parecer do pedido. Em caso de deferimento do pedido, o mesmo será encaminhado ao professor do componente curricular, para agendamento da nova avaliação.

## **7.2 Sistema de Avaliação do Curso**

O Sistema de Avaliação Institucional do IFC orientar-se-á pelo dispositivo de Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), representada no Instituto pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem suas diretrizes orientadas pela Resolução nº 069 CONSUPER/2014. A avaliação integrará três modalidades, a saber:

- Avaliação das Instituições de Educação Superior, dividida em 2 etapas: auto-avaliação (coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA) e avaliação externa (realizada pelas comissões designadas pelo MEC/INEP);
- Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG): visitas in loco de comissões externas;
- Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE): para iniciantes e concluintes, em amostras, com definição anual das áreas participantes.

A avaliação do Curso acontecerá por meio de dois mecanismos constituídos pelas avaliações



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

externa e interna.

#### 7.2.1 Avaliação Externa

A avaliação externa considerará o desempenho do Curso em relação ao mercado de trabalho, ao grau de satisfação do egresso e aos critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação (resultados do ENADE e da Avaliação das Condições de Ensino). A avaliação externa abrangerá, ainda:

- Pesquisa junto à sociedade civil organizada, com os quais o Curso desenvolve suas atividades, para verificar a adequação dessas atividades e o grau de satisfação dos mesmos.
- Pesquisa junto às empresas parceiras, que absorverá os egressos do Curso, para verificar o grau de satisfação da comunidade externa em relação ao desempenho dos mesmos.
- Pesquisa junto aos egressos, para verificar o grau de satisfação dos ex-alunos em relação às condições que o Curso lhes ofereceu e vem a oferecer (formação continuada).

#### 7.2.2 Avaliação Interna

A avaliação interna considera, basicamente, três conjuntos de elementos: as condições, os processos e os resultados:

Condições: corpo docente; corpo discente; corpo técnico-administrativo; infraestrutura; perspectiva utilizada na definição e organização do currículo; perfil profissional e as perspectivas do mercado de trabalho; estágios; efetiva participação de estudantes em atividades de Iniciação Científica, extensão e monitoria; atratividade do curso e interação com área científica, técnica e profissional e com a sociedade em geral;

Processos: interdisciplinaridade; formação interdisciplinar; institucionalização; qualidade do corpo docente e sua adequação aos cursos de Graduação e Tecnológicos (domínio dos conteúdos, planejamento, comunicação, compromisso com o ensino, pesquisa, extensão, orientação/supervisão); avaliação da aprendizagem (critérios claros e definidos, relevância dos conteúdos avaliados, variedade de instrumentos, prevenção da ansiedade estudantil); estágio; interação IES/sociedade;

Resultados: capacitação global dos concluintes; preparo para exercer funções profissionais (executar atividades-tarefa típicas da profissão, aperfeiçoar-se continuamente); qualidade do curso



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

(necessidades do mercado do trabalho, atualidade e relevância técnico-científica dos conteúdos, desempenho em Pós-graduação/cursos típicos da carreira, adequação do currículo às necessidades futuras); análise comparativa (cursos da mesma área em outras instituições, outros cursos da mesma instituição).

A avaliação interna também poderá ser feita através da percepção dos professores do curso, representados pelo Colegiado do Curso, no que se refere ao desenvolvimento das disciplinas, e principalmente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) através da avaliação do nível técnico dos trabalhos realizados nos componentes curriculares: Projeto Integrador I e Projeto Integrador II, uma vez que estes componentes exigem o conhecimento sólido dos conceitos das tecnologias para o seu desenvolvimento. A avaliação pelo NDE e pelo Colegiado do Curso será feita pelos integrantes destas duas comissões, nomeados conforme as portarias vigentes no momento das avaliações.

Será realizada uma coleta de dados junto aos servidores e discentes envolvidos no curso, ao término de cada semestre, para obter informações relativas aos elementos acima citados. Alguns exemplos de itens a serem avaliados são:

Desempenho do docente: em relação a clareza, fundamentação, perspectivas divergentes, importância, inter-relação e domínio dos conteúdos, questionamento, síntese soluções alternativas;

Desempenho didático-pedagógico: em relação ao cumprimento de objetivos, à integração de conteúdos, aos procedimentos e materiais didáticos e bibliografia; e aspectos atitudinais e filosóficos (aspectos éticos, clima livre de tensão orientação, atitudes e valores); pontualidade do professor e exigência de pontualidade dos alunos;

Desempenho discente: expressado pela participação em aula e atividades, informação ética, realização de tarefas, interesse e presença integral;

A Resolução nº 069 do Conselho Superior de outubro de 2014 dispõe sobre as diretrizes para criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) dos campi do Instituto Federal Catarinense e em seu Cap. III, art. 7º, parágrafo 1º dispõe da constituição da CPA. De acordo com este documento, uma comissão será instituída em cada Campus – a Comissão Local de Avaliação (CLA) – com o objetivo de coordenar e articular o processo interno de avaliação, bem como sistematizar e disponibilizar informações e dados requeridos pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

A composição da CPA é constituída pelos representantes das CLA's dos Câmpus, sendo que a CLA do Campus Camboriú segue as orientações do MEC conforme a Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004.

A CPA integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e atua com autonomia, no âmbito de sua competência legal, em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados existentes na Instituição funcionando com o apoio do Departamento de Desenvolvimento Educacional do Campus.

### **7.3 Aproveitamento de Estudos**

Conforme a Organização Didática dos Cursos do IFC, definida pela RESOLUÇÃO Nº 10/2021 – CONSUPER, em seu Art. 406º define aproveitamento de estudos como: “Os estudos realizados por estudantes em outras instituições de ensino nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC são passíveis de aproveitamento.” Ainda, conforme parágrafos 1º e 2º: “O aproveitamento de componentes curriculares somente se dará entre componentes curriculares cursados no mesmo nível de ensino, ou do nível maior para o menor, exceto para os cursos técnicos integrados e Os cursos a que se refere o caput deste artigo devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados para que se proceda o aproveitamento.”

Nos Art. 407º, 408º, 409º e Parágrafo Único desta resolução descrevem o fluxo do aproveitamento de estudos.

### **7.4 Avaliação de Extraordinário Saber**

Conforme a Organização Didática dos Cursos do IFC, definida pela RESOLUÇÃO Nº 10/2021 – CONSUPER, em seu Art. 411º define Avaliação do Extraordinário Saber como sendo “um instrumento de flexibilização curricular, que permite aos discentes a dispensa de cursar um ou mais componentes curriculares do curso.” Ainda, no Parágrafo Único apresenta os critérios para que o estudante possa solicitar a Avaliação de Extraordinário Saber, são elas: “A utilização de experiências vivenciadas pelo estudante fora da Instituição, anterior à matrícula nesta e no decorrer da duração do curso, que o tenham levado à apropriação de conhecimentos e ao desenvolvimento de



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

habilidades; ou, a demonstração, por parte do estudante com elevado desempenho intelectual e/ou com altas habilidades, de profundo conhecimento de componente curricular do curso em que esteja matriculado.” Nos Art. 412º, 413º, 414º, 415º, 416º e 417º desta resolução versam sobre o fluxo da Avaliação de Extraordinário Saber.

## **8 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA**

A emissão de certificados e diplomas ficará a cargo da Reitoria do Instituto Federal Catarinense. Aos Campi, caberá o controle da vida acadêmica do aluno, a oferta de cursos extraclasse e de extensão, sua organização e controle.

Ao aluno concluinte do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet em todas as suas etapas previstas na matriz curricular, será concedido diploma com o título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Enquanto o diploma não for expedido definitivamente, o aluno concluinte poderá requerer declaração de conclusão de curso.

A diplomação é o ato de emissão do documento oficial do Instituto Federal Catarinense, que certifica a conclusão do curso de graduação e confere grau ao formado. Sua aplicação é efetivada com aluno regular que tenha integralizado o currículo do respectivo curso.

Pontos fundamentais:

- O diploma registrado confere ao seu titular todos os direitos e prerrogativas reservados ao exercício profissional da carreira de nível superior.
- Para solicitar a emissão/registro de diploma, o aluno deverá ter sido previamente identificado pela Coordenação de Registros Escolares como provável formando do período.
- A “Relação de Prováveis Formandos do Período” será disponibilizada no site da Instituição.
- A Coordenação de Registros Escolares fará a integralização curricular do aluno considerando os registros que constam do “Histórico Escolar” e do “Histórico do Período”, e confrontando-os com o currículo do curso e o período de acompanhamento curricular.
- O aluno que se julgar na condição de provável formando e não tiver sido identificado pela



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Coordenação de Registros Escolares deverá procurar o Departamento de Desenvolvimento Educacional para verificação das pertinências de conclusão do curso.

- A emissão de 2ª via do diploma dar-se-á com ônus para o solicitante.
- Para a entrega do diploma, o aluno concluinte estará sujeito às seguintes condições: não ter débito junto à Biblioteca, Coordenação-Geral de Assistência ao Educando (CGAE), Laboratórios e órgãos que emprestem materiais/equipamentos; não ter débito de documentação junto à Coordenação de Registros Escolares, como: Carteira de Identidade, Título de Eleitor e comprovante de votação, Certificado de conclusão do 2º grau ou documento equivalente, Histórico Escolar do 2º grau ou documento equivalente, Certificado de Alistamento Militar e Guia de Transferência (se for o caso); bem como ter participado da solenidade de outorga de grau.
- Os dados de Diplomação constarão do “Livro de Registro de Diplomas”, de periodicidade semestral.
- O aluno receberá o diploma junto à Coordenação de Registros Escolares, no período estabelecido no calendário da Instituição, após verificação da “Ata de Outorga de Grau”.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

## 9 EMENTÁRIO

### 9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

#### 1º SEMESTRE

Componente Curricular	Matemática Elementar	Carga Horária	60
<b>Ementa</b>	Conjuntos Numéricos: Conjunto dos números Naturais; Conjunto dos números Inteiros; Conjunto dos números Racionais: Frações e operações com frações.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GERSTING, Judith L.</b> Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 884 p. ISBN 9788521632597</li><li>● <b>MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V.; GARCÍA LÓPEZ, Javier.</b> Aprendendo matemática discreta com exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 356 p.</li><li>● <b>MENEZES, Paulo Blauth.</b> Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxi, 348 p.</li><li>● <b>ALENCAR FILHO, Edgard de.</b> Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SCHEINERMAN, Edward R.</b> Matemática discreta: uma introdução . São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 573 p.</li><li>● <b>SOUZA, João Nunes de.</b> Lógica para ciência da computação e áreas afins: uma introdução concisa. 3. ed. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 361 p.</li><li>● <b>SOUZA, João Nunes de.</b> Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2002.</li></ul>		

Componente Curricular	Inglês Instrumental	Carga Horária	60
<b>Ementa</b>	Conscientização do processo de leitura. Estratégias de leitura. Gramática aplicada da língua inglesa. Reconhecimento de gêneros textuais e aquisição de vocabulário. Análise textual de um gênero. Leitura intensiva de diversos gêneros textuais da área de Informática. Redação acadêmica.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GALLO, Lígia Razera.</b> Inglês instrumental para informática: módulo I. Ícone: São Paulo, 2011.</li><li>● <b>MUNHOZ, Rosângela.</b> Inglês instrumental: estratégias de leitura : módulo I. 1. ed. reform. e rev. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 p.</li><li>● <b>MUNHOZ, Rosângela.</b> Inglês instrumental: estratégias de leitura : módulo II. São Paulo: Centro Paula Souza: Texto novo, 2004. 134 p.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria, ROSAS, Marta.</b> Inglês.com.textos para informática. Salvador: Disal, 2006.</li><li>● <b>DICIONÁRIO Collins.</b> inglês-português, português-inglês. São Paulo: M. Fontes, 2004. 422p</li><li>● <b>LIMA, Denilso de.</b> Gramática de uso da língua inglesa: a gramática do inglês na ponta da língua. Elsevier: Rio de Janeiro, 2011.</li><li>● <b>MENEZES, Vera (Org).</b> Inglês Instrumental 1. Belo Horizonte: Ed. UFMG, s.d.. CD-ROM.</li><li>● <b>MENEZES, Vera; BRAGA, Junia; TAVARES, Kátia (Org).</b> Inglês Instrumental 2. Belo Horizonte: Ed. UFMG, s.d.. CD-ROM.</li><li>● <b>SAWAYA, Márcia Regina.</b> Dicionário de informática e Internet: inglês - português. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.</li><li>● <b>WHITLAM, John; DAVIES, Vitoria; HARLAND, Mike.</b> Collins prático dicionário : inglês-português, português-inglês. São Paulo: Edições Siciliano, 1991.</li></ul>
----------------------------------	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Introdução a Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Evolução da computação (tecnologias e usos). Modelos funcionais dos computadores. Sistemas de códigos e codecs. Sistemas operacionais. Linguagens de programação. Sistemas de rede e Internet. Open Source / Free Software. O estado da arte. TI x Sustentabilidade.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CAPRON, H. L.; Johnson, J. A.</b> Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</li><li>● <b>CORTÊS, P. L.</b> Administração de sistemas de informação. São Paulo: Saraiva, 2007.</li><li>● <b>VELLOSO, Fernando de Castro.</b> Informática: conceitos básicos. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 432 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BATISTA, E. O.</b> Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004.</li><li>● <b>CASSARO, A.C.</b> Sistemas de Informações para Tomada de Decisões. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</li><li>● <b>CASTELLS, M.</b> A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.</li><li>● <b>MONTEIRO, M. A.</b> Introdução à organização dos computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</li><li>● <b>NORTON, P.</b> Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</li><li>● <b>SILVA, N. P.</b> Análise e estruturas de sistemas de informação. 1a. Edição. São Paulo: Érica, 2007.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Introdução à Programação Web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
------------------------------	-------------------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Ementa</b>	Infraestrutura do Ambiente Web; Páginas Estáticas e Páginas Dinâmicas; Introdução a Linguagem de Marcação HTML e suas evoluções; Folhas de Estilos (CSS); Introdução a Programação Client-Side (JavaScript); Princípios para Web Design Responsivo.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BUDD, Andy; MOLL, Cameron; COLISON, Simon.</b> Criando páginas Web com CSS: soluções avançadas para padrões Web. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</li><li>● <b>MORRISON, Michael.</b> Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxiii, 606 p.</li><li>● <b>SILVA, M. S.</b> Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2010.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CROCKFORD, D.</b> O melhor do javascript. São Paulo: Alta Books, 2008.</li><li>● <b>DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M.</b> Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</li><li>● <b>DUCKETT, Jon.</b> Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2010.</li><li>● <b>MAZZA, Lucas.</b> HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2013. 197 p.</li><li>● <b>SILVA, M. Samy.</b> HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Editora Novatec, 2011.</li><li>● <b>SILVA, M. Samy.</b> Web Design Responsivo: Aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo, desde desktops até telefones celulares. São Paulo: Editora Novatec, 2014.</li><li>● <b>ZEMEL, Tércio.</b> Web design responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos. São Paulo: Casa do código, 2013.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Algoritmos e Técnicas de Programação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>90</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à lógica de programação. Conceitos básicos sobre algoritmos. Algoritmos Estruturados: conceitos, estruturas de controle (seqüência, seleção e repetição) entrada e saída, atribuição; Operadores Básicos (Aritméticos, Relacionais e Lógicos); Resolução de problemas usando algoritmos; Verificação e correção de algoritmos através de testes de mesa; Implementações de algoritmos em uma linguagem de programação. Procedimentos e Funções.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de.</b> Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p.</li><li>● <b>BOENTE, Alfredo.</b> Construindo algoritmos computacionais: lógica de programação. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2003.</li><li>● <b>FORBELLONE, A. L.; EBERSPÄCHER, H. F.</b> Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CROCKFORD, Douglas.</b> O melhor do javascript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</li><li>● <b>LOPES, Anita; GARCIA, Guto.</b> Introdução à programação: 500 Algoritmos Resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li><li>● <b>MAGRI, João Alexandre.</b> Lógica de programação: ensino prático. São Paulo (SP): Érica, 2003.</li><li>● <b>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.</b> Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26. ed. São Paulo: Érica, 2012. 328 p.</li><li>● <b>MENEZES, Nilo Ney Coutinho.</b> Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328 p.</li></ul>
----------------------------------	---

**2º SEMESTRE**

Componente Curricular	Estrutura de Dados	Carga Horária	60
<b>Ementa</b>	Vetores. Matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Registros. Alocação dinâmica de memória. Listas: lineares, pilhas e filas. Manipulação de arquivos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de.</b> Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p.</li><li>● <b>GRONER, Loiane.</b> Estrutura de dados e algoritmos em JavaScript. São Paulo: Editora Novatec, 2017.</li><li>● <b>LAFORE, Robert.</b> Estrutura de dados e algoritmos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.</li><li>● <b>PREISS, Bruno R.</b> Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</li><li>● <b>SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian.</b> Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BUCKNALL, Julian.</b> Algoritmos e estruturas de dados com Delphi. São Paulo: Berkeley, 2002.</li><li>● <b>CORMEN, Thomas H et al.</b> Algoritmos: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2002.</li><li>● <b>FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico.</b> Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</li><li>● <b>GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho.</b> Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.</li><li>● <b>SANTOS, Clesio dos; AZEREDO, Paulo; FURTADO, Antonio L.; VELOSO, Paulo A. S.</b> Estrutura de Dados. Rio de Janeiro: Campus: 1983.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Banco de Dados I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Ementa</b>	Introdução a Bancos de Dados. Projeto de banco de dados e modelagem: modelo conceitual, modelo lógico, modelo físico. SQL básico. Formas normais e engenharia reversa. Implementação de bases de dados relacionais.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DATE, C. J.</b> Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li><li>• <b>ELMASRI, Ramez,; NAVATHE, Sham.</b> Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.</li><li>• <b>HEUSER, A. C.</b> Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</li><li>• <b>GILLENSON, M. L.</b> Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li><li>• <b>GRAVES, M.</b> Projeto de banco de dados com XML. São Paulo: Makron Books, 2003.</li><li>• <b>HARRINGTON, J. L.</b> Projetos de bancos de dados relacionais: teoria prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</li><li>• <b>KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, A.</b> Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Operacionais</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Histórico, conceito e tipos de sistemas operacionais. Estrutura de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerenciamento de Processos. Sistema de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R.</b> Sistemas Operacionais. 3a Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</li><li>• <b>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg.</b> Fundamentos de sistemas operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 508 p.</li><li>• <b>TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert.</b> Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 758 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AHO, Alfred V.</b> et al. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008.</li><li>• <b>HILL, Benjamin Mako; BACON, Jono.</b> O livro oficial de ubuntu. Porto Alegre: Artmed, 2008.</li><li>• <b>MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo.</b> Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5a Edição. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2013.</li><li>• <b>NEGUS, Christopher.</b> Linux edição especial: a bíblia. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.</li><li>• <b>OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva;</b></li></ul>		





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<b>TOSCANI, Simão.</b> Sistemas operacionais. Porto Alegre: Bookman, 2010.
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia de Software I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos da engenharia de software. Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de software. Manutenção de software. Metodologias, técnicas e ferramentas na engenharia de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PAULA FILHO, W. de P.</b> Engenharia de Software: fundamentos, técnicas, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger. S.</b> Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7o ed. Mc-Graw Hill, , 2011.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka,; BOSNIC, Ivan,</b> (Trad.). Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li><li>● <b>CASTELLS, M.</b> A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a Sociedade. Editora Zahar, Rio de Janeiro: 2003.</li><li>● <b>DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mário.</b> Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 394 p. (Campus. Sociedade Brasileira de Computação).</li><li>● <b>MOLINARI, Leonardo.</b> Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. 228 p.</li><li>● <b>PETERS, J. F.; PEDRYCZ, W.</b> Engenharia de software: teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</li><li>● <b>PFLEEGER, Shari Lawrence.</b> Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 537 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução ao desenvolvimento de websites e projetos de conteúdo dinâmico; Linguagem de programação para web (servidor); Acesso a banco de dados; Uso metodológico de tecnologias com AJAX; Elaboração de aplicações cliente-servidor.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DEITEL, Paul J.</b> Ajax Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</li><li>● <b>NIEDERAUER, Juliano.</b> Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>● <b>SOARES, Wallace.</b> Crie um sistema web com PHP 5 e AJAX: controle de estoque . São Paulo: Érica, 2009.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SOARES, Wallace.</b> PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7ed. São Paulo: Érica, 2013.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael.</b> Use a cabeça!: PHP &amp; MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.</li><li>● <b>CRANE, Dave; PASCARELLO, Eric; JAMES, Darren.</b> Ajax em ação. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</li><li>● <b>DALL'OGGIO, Pablo.</b> PHP: programando com orientação a objetos. São Paulo: Novatec, 2009.</li><li>● <b>NIEDERAUER, Juliano.</b> PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de Websites dinâmicos. São Paulo: Novatec, 2008.</li><li>● <b>SILVA, Maurício Sammy.</b> Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.</li></ul>

**3º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Orientada a Objetos I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à Programação Orientada a Objetos. Modelagem Orientada a Objetos Utilizando UML. Classes e Métodos. Encapsulamento e Sobrecarga. Sobreposição de Métodos. Herança. Polimorfismo.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BARNES, DAVID J.; KÖLLING, MICHAEL.</b> Programação orientada a objetos com java: uma Introdução prática usando o blueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</li><li>● <b>DEITEL, P.; DEITEL, H.</b> Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</li><li>● <b>HORSTMANN, C.S.; CORNELI, G.</b> Core Java 2. São Paulo: Alta Books, 2005.</li><li>● <b>SIERRA, K.; BATES, B.</b> Use a cabeça! Java. São Paulo: Alta Books, 2010.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BOENTE, Alfredo.</b> Aprendendo a programar em Java 2: orientado a objetos. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2003.</li><li>● <b>BORDIN, Andréa.</b> Programação orientada a objeto: livro didático. 4. ed. rev. e atual. Palhoça: UnisulVirtual, 2007.</li><li>● <b>SANTOS, R.</b> Introdução à programação orientada a objetos usando Java. São Paulo: Campus, 2003.</li><li>● <b>SEBESTA, Robert W.</b> Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</li><li>● <b>SINTES, A.</b> Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Makron Books, 2002.</li><li>● <b>WAZLAWICK, Raul Sidnei.</b> Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2011.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Design Gráfico</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de estética e elementos da comunicação visual. Opções de softwares de edição gráfica e noções básicas de programação visual. Desenvolvimento de produtos de design gráfico.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul.</b> Fundamentos de design criativo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 184 p.</li><li>• <b>FRASER, Tom.</b> O guia completo da cor; São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.</li><li>• <b>HOLLIS, Richard.</b> Design gráfico: uma história concisa. 2. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2010.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ABRAHÃO, Júlia et al.</b> Introdução à ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: E. Blücher, 2009. 3ex. DIX, Alan J. et al. Human-computer interaction: third edition. 3. ed. England: Pearson Prentice Hall, 2004.</li><li>• <b>MUNARI, Bruno.</b> Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática. São Paulo: Martins Fontes, 2011.</li><li>• <b>NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa.</b> Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.</li><li>• <b>PAZMINO, Ana Veronica.</b> Como se cria: 40 métodos para design de produtos. Ana Veronica Pazmino. - São Paulo: Blucher, 2015.</li><li>• <b>PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen.</b> Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.</li><li>• <b>SANTAELLA, Lúcia.</b> Semiótica aplicada; São Paulo: Pioneira, 2002.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sociologia</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Origem sócio-histórica da Sociologia. Pensamento sociológico clássico e o mundo do trabalho. Organização do trabalho e sociedade. Globalização e as transformações no mundo do trabalho. Reestruturação produtiva e tecnologia. Forças produtivas e relações de poder. Organização dos trabalhadores. TI e Sustentabilidade. Direitos ambientais e classes sociais. Direitos étnicos e raciais. Direitos Humanos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ANTUNES, Ricardo.</b> Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 8. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.</li><li>• <b>MÉSZÁROS, István.</b> Para além do capital rumo a uma teoria da transição. Coleção Mundo do Trabalho. São Paulo: Boitempo, 2002.</li><li>• <b>QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; OLIVEIRA, Márcia Gardênia de.</b> Um toque de clássicos: Marx, Durkheim, Weber. 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HARRY, Braverman.</b> Trabalho e Capital Monopolista - a Degradação do</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Complementar</b>	<p>Trabalho No Século XX - 3ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CASTELLS, Manuel.</b> A sociedade em rede. 6. ed. atual. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 698p.</li><li>● <b>COSTA, Cristina.</b> Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 488 p.</li><li>● <b>GOHN, Maria da Glória.</b> Movimentos sociais e educação. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.</li><li>● <b>SANTOS, Milton.</b> Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal . 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 174 p.</li></ul>
---------------------	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Legislação Aplicada à Informática</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Noções de direito. Noções de Ética e Ética Profissional. Legislação na área de Informática. Direitos Autorais aplicado à Informática. Contratos na Informática. Crimes Cibernéticos ou Tecnológicos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GANDELMAN, Henrique.</b> De Gutemberg à internet: direitos autorais das origens à era digital. 5.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007. 295 p.</li><li>● <b>LIMBERGER, Têmis.</b> O direito à intimidade na era da informática: a necessidade de proteção dos dados pessoais . Porto Alegre: Liv. do Advogado, 2007. 250 p.</li><li>● <b>PAESANI, Liliana Minardi (Coord.).</b> O DIREITO na sociedade da informação. São Paulo: Atlas, 2007; 333 p</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BARBOSA, Denis Borges.</b> A propriedade intelectual no século XXI: estudos de direito . Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. 776 p.</li><li>● <b>Constituição da República Federativa do Brasil : texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019.</b> – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 397 p. Disponível em: &lt;<a href="https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88_EC105_livro.pdf">https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88_EC105_livro.pdf</a>&gt; Acesso em Julho de 2021.</li><li>● <b>DOMINGUES, Douglas Gabriel.</b> Comentários à lei da propriedade industrial: Lei n. 9.279 de 14 de maio de 1996 modificada pela Lei n. 10.196 de 14.02.2001 (DOU, 16.02.2011). Rio de Janeiro: Forense, 2009. 780 p.</li><li>● <b>DIREITO público digital: o Estado e as novas tecnologias: desafios e soluções.</b> S. Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. 255 p.</li><li>● <b>TEIXEIRA, Tarcisio.</b> Direito Digital e Processo Eletrônico. 5. São Paulo 2020.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Banco de Dados II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	SQL avançado. Procedimentos, funções, visões e gatilhos. Gerenciamento de transações. Introdução a administração de banco de dados, otimização, tuning e técnicas de indexação.		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DATE, C. J.</b> Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</li><li>• <b>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.</b> Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p.</li><li>• <b>SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S.</b> Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BERSTEIN, Philip A.; HADZILACOS, Vassos; GOODMAN, Nathan.</b> Concurrency control and recovery in database systems. Disponível em: &lt;research.microsoft.com/en-us/people/philbe/ccontrol.aspx&gt;.</li><li>• <b>MAYER, Roberto Carlos.</b> Otimizando a performance de banco de dados relacionais. São Paulo: Axcel Books, 2001.</li><li>• <b>ROB, Peter; CORONEL, Carlos.</b> Sistemas de banco de dados: projeto, implantação e gerenciamento. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</li><li>• <b>SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin.</b> NoSQL essencial: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. São Paulo: Novatec, 2013.</li><li>• <b>SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da.</b> Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos de Redes de Computadores</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à comunicação de dados. Terminologias, classificações e topologias de redes. Meios de transmissão. Modelo de referência OSI. Equipamentos de conectividade. Arquitetura TCP/IP (conceitos e aplicações). Endereçamento IP.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2014. xxii, 634 p.</li><li>• <b>FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung.</b> Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw - Hill, Bookman, AMGH, 2008. xxxiv, 1134 p.</li><li>• <b>DANTAS, Mário.</b> Redes de comunicação e computadores: abordagem quantitativa. Florianópolis: Visual Books, 2010.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MARIN, Paulo Sérgio.</b> Cabeamento estruturado: desvendando cada passo : do projeto à instalação . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2013. 336 p.</li><li>• <b>CARVALHO, Marcilio Bergami de.</b> Cabeamento estruturado: [manual]. Viçosa: CPT, 2008.</li><li>• <b>COMER, Douglas E.</b> Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li><li>• <b>SOARES, Luis Fernando G. (Luis Fernando Gomes); LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio.</b> Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus.</li><li>• <b>SOUSA, Lindeberg Barros de.</b> TCP/IP e conectividade em redes. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2009.</li><li>• <b>TORRES, Gabriel.</b> Redes de computadores: curso completo. Rio de Janeiro:</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

Axcel Books, 2001. **TANENBAUM, Andrew S.** Redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

**4º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gestão Empresarial</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à administração. Organização. Desafios da administração na atualidade. Tomada de decisão. Perspectivas Futuras para a Administração.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CHIAVENATO, Idalberto.</b> Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2010.</li><li>● <b>COSTA, Eliezer Arantes da.</b> Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</li><li>● <b>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru.</b> Introdução à administração. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.</li><li>● <b>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de.</b> Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A.</b> Administração: novo cenário competitivo. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</li><li>● <b>CHIAVENATO, Idalberto.</b> Introdução à teoria geral da administração. 6. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</li><li>● <b>CORTES, Pedro Luiz.</b> Administração de sistemas de informação. São Paulo: Saraiva, 2008.</li><li>● <b>HARDINGHAM, Alison.</b> Como tomar decisões acertadas. São Paulo: Nobel, 1999.</li><li>● <b>LACHTERMARCHER, Gerson.</b> Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</li><li>● <b>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de.</b> Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 14. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.</li><li>● <b>TAVARES, Mauro Calixta.</b> Gestão estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li><li>● <b>WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J; PARNELL, John.</b> Administração estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Orientada a Objetos II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Implementação de pequenos projetos com programação orientada a objetos. Sistemas de Tratamento de Exceções. Utilização de padrões em projetos de software. Acesso a banco de dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DALL'OGGIO, Pablo.</b> PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.</li><li>● <b>DEITEL, P.; DEITEL, H.</b> Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<p>Prentice Hall, 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SINTES, Anthony.</b> Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>LISBOA, Flávio Gomes da Silva.</b> Criando aplicações PHP com Zend e Dojo. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.</li><li>● <b>NIEDERAUER, Juliano.</b> PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de Websites dinâmicos. São Paulo: Novatec, 2004.</li><li>● <b>NIEDERAUER, Juliano.</b> 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.</li><li>● <b>SOARES, Wallace.</b> Crie um framework para sistemas web com PHP 5 e Ajax. São Paulo: Érica, 2009.</li><li>● <b>SOARES, Wallace.</b> PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 6. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2010.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia de Software II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Requisitos de software. Processo de engenharia de requisitos. Análise e projeto de software. Verificação e validação de software. Testes de software, suas categorias e níveis. Aplicações da engenharia de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GUEDES, Gilleanes T. A.</b> UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>● <b>LARMAN, C.</b> Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, I.</b> Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.</li><li>● <b>WAZLAWICK, R. S.</b> Análise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li><li>● <b>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I.</b> UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li><li>● <b>MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio.</b> Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.</li><li>● <b>PAULA FILHO, W. de P.</b> Engenharia de software: fundamentos, técnicas, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</li><li>● <b>PFLIEGER, S. L.</b> Engenharia de software: teoria e prática. São Paulo: Makron Books, 2007.</li><li>● <b>PRESSMAN, R. S.</b> Engenharia de software. São Paulo: Pearson, 2009.</li><li>● <b>SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de.</b> Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	Paulo: Érica, 2012. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SILVA, R. P.</b> UML 2 em Modelagem orientada a Objetos. São Paulo: Visual Books, 2007.</li></ul>
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Administração de Servidores</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Configuração de serviços de redes: web, FTP, arquivos, autenticação, banco de dados, SSH, e-mail, proxy, firewall, NAT, VPN, DHCP. Computação baseada em servidor. Soluções de TI verde.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>HUNT, Craig.</b> Linux: servidores de rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.</li><li>● <b>RAMOS, Atos.</b> Administração de servidores linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.</li><li>● <b>SCHRODER, Carla.</b> Redes Linux: livro de receitas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</li><li>● <b>FOROUZAN, Behrouz A.;</b> FEGAN, Sophia Chung. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw - Hill, Bookman, AMGH, 2008.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CARVALHO, Marcilio Bergami de.</b> Como montar redes locais com servidor linux. Viçosa, MG: CPT, 2008.</li><li>● <b>CONECTIVA INFORMÁTICA.</b> Guia do servidor linux. Curitiba: Conectiva, 1999.</li><li>● <b>HILL, Benjamin Mako</b> et al. O livro oficial do ubuntu. Porto Alegre: Bookman, 2008. xiv + 447 p.</li><li>● <b>MARCELO, Antonio.</b> Administração de Intranets em ambiente Linux: SLACKWARE 8. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. 201p. + 1 CD ROM.</li><li>● <b>NEGUS, Christopher.</b> Linux: a bíblia : boot up Ubuntu, Fedora KNOPPIX, Debian, Suse e outras 11 distribuições. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</li><li>● <b>NETO, Urubatan.</b> Dominando linux firewall iptables. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 98 p.</li><li>● <b>OLIVEIRA, Rômulo Silva de;</b> <b>CARISSIMI, Alexandre da Silva;</b> <b>TOSCANI, Simão Sirineo.</b> Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 374 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Filosofia da Tecnologia</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à Filosofia. Filosofia da Ciência. Filosofia da Tecnologia como campo de conhecimento. Política e tecnologia. Ética e tecnologia. Ética profissional.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CUPANI, A.</b> Filosofia da Tecnologia: um convite. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.</li><li>● <b>De MORAIS, R.</b> Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Campinas: Editora Papirus, 2002.</li><li>● <b>REZENDE, Antônio.</b> Curso de Filosofia: para professores e alunos dos</li></ul>		





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	cursos de segundo grau e de graduação/ Antônio Rezende. 13 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ABBAGNANO, Nicola.</b> Dicionário de filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</li><li>● <b>CHAUÍ, Marilena.</b> Convite à filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2011.</li><li>● <b>JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo.</b> Dicionário básico de filosofia. 4.ed. atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. 309p.</li><li>● <b>SÁNCHEZ VÁSQUEZ, Adolfo.</b> Ética. Trad. João Dell'anna. 32a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.</li><li>● <b>LEMOS, André.</b> Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 4ªed. – Porto Alegre: Sulina, 2018. 295p.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gerenciamento de Projetos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a Gerenciamento de Projetos. Funções do Gerente de Projetos. Planejamento e Organização de Projetos. Áreas de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMI-PMBOK). Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DAYCHOUM, Merhi.</b> 40+16 ferramentas e técnicas de gerenciamento. Editora Brasport. Rio de Janeiro, 2016.</li><li>● <b>JORDAN, Lee.</b> Gerenciamento de projetos com dotProject. São Paulo: Prentice Hall, 2008.</li><li>● <b>MENDES, João Ricardo Barroca.</b> Gerenciamentos de projetos: na visão de um gerente de projetos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li><li>● <b>VARGAS, Ricardo Viana.</b> Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK® guide. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ALMEIDA, Ricardo; Oliveira, Marcelo.</b> Mirando resultados: uma metodologia para planejamento e gestão de projetos para e-Business. São Paulo: Novatec, 2002.</li><li>● <b>GERARDI, Bart.</b> Gerenciamento de projetos sem crise: como evitar problemas previsíveis para o sucesso do projeto. São Paulo: Novatec, 2012.</li><li>● <b>KERZNER, Harold.</b> Gestão de projetos: as melhores práticas. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.</li><li>● <b>MATOS, Mônica Pierini de; BERMEJO, Paulo Henrique de Souza; SALM JÚNIOR, José Francisco.</b> 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.</li><li>● <b>NOCÊRA, Rosaldo de Jesus.</b> Gerenciamento de projetos: abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos. São Paulo: Ed. do Autor, 2012.</li><li>● <b>VIEIRA, Marconi Fábio.</b> Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</li></ul>		

**5º SEMESTRE**

<b>Componente</b>	<b>Programação para Dispositivos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
-------------------	--------------------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Curricular</b>	<b>Móveis</b>		
<b>Ementa</b>	Introdução a dispositivos móveis. Arquiteturas de aplicações móveis. Plataformas de desenvolvimento. Utilização de APIs(application programming interfaces) para programação de aplicações. Interfaces gráficas com o usuário. Comunicação entre processos/aplicações. Persistência de dados. Concorrência. Localização. Áudio e vídeo. Sensores. Serviços. Sincronização de dados. Composição de aplicações com serviços web. Arquiteturas cliente-servidor. Distribuição de aplicações.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R.</b> Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005.</li><li>• <b>SILVA, M. S.</b> CSS 3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.</li><li>• <b>SILVA, M. S.</b> HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>• <b>SILVA, M. S.</b> JQuery Mobile: desenvolva aplicações web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BORGES JÚNIOR, M. P.</b> Aplicativos móveis: aplicativos para dispositivos móveis usando C#. net com a ferramenta visual studio.net e MySQL e SQL server. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.</li><li>• <b>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.</b> Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.</li><li>• <b>LECHETA, R. R.</b> Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015.</li><li>• <b>HELLMAN, Erik.</b> Android Programming: pushing the limits. Ed. Wiley, 2014.</li><li>• <b>LUCCA, A.</b> O caminho das apps. E-book. Curitiba: Luccaco *be digital, 2016. Disponível em: &lt;<a href="http://orlandolemosgaleria.com.br/wp-content/uploads/2014/02/O_Caminho_das_Apps.pdf">http://orlandolemosgaleria.com.br/wp-content/uploads/2014/02/O_Caminho_das_Apps.pdf</a>&gt;, Acesso em Julho de 2021.</li><li>• <b>MORIMOTO, C. E.</b> Smartphones: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.</li><li>• <b>PERUCIA, A. S.</b> et al. Desenvolvimento de jogos eletrônicos: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.</li><li>• <b>SILVA, M. S.</b> JQuery: a biblioteca do programador javascript. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2014.</li><li>• <b>SILVA, M. S.</b> Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009. 327 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Marketing Digital</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos de Marketing. Marketing Mix. Sistemas de Informações Mercadológicas. Comportamento do Consumidor. Marketing Digital e Comércio Eletrônico.		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GABRIEL, Martha.</b> Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias. São Paulo: Novatec, 2014. 424 p.</li><li>● <b>KOTLER, Philip.</b> Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.</li><li>● <b>REEDY, Joel; SCHULLO, Shauna.</b> Marketing eletrônico: integrando recursos eletrônicos ao processo de marketing . São Paulo: Thomson Learning, 2007.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ALBERTIN, Alberto Luiz; MOURA, Rosa Maria de.</b> Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li><li>● <b>CASTELLS; Manuel.</b> A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.</li><li>● <b>HOOLEY, Graham J.; SAUNDERS John; PIERCY Nigel F.</b> Estratégia de marketing e posicionamento competitivo. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</li><li>● <b>KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan.</b> Marketing 4.0 – Do Tradicional Ao Digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.</li><li>● <b>LAS CASAS, Alexandre Luzzi.</b> Marketing: conceitos, exercícios, casos. 8. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2009.</li><li>● <b>MADRUGA, Roberto Pessoa.</b> Administração de marketing no mundo contemporâneo. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.</li><li>● <b>PADILHA, Enio; CARVALHO, Cláudia Gomes; GALLAS, Juliana.</b> Marketing e comércio eletrônico: livro didático. 2. ed. rev. e atual. Palhoça: UnisulVirtual, 2007.</li><li>● <b>TURCHI, Sandra R.</b> Estratégias de marketing digital e e-commerce.. São Paulo: Atlas, 2018</li><li>● <b>VAZ, Conrado Adolpho.</b> Os 8Ps do marketing digital: o guia estratégico de marketing digital. São Paulo, SP: Novatec, 2012.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Optativa I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Lista de Optativas		
<b>Bibliografia Básica</b>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			

<b>Componente Curricular</b>	<b>Processos de Pesquisa em Tecnologias</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Tipos de conhecimento. Método científico. Produção e socialização do conhecimento. Caracterização do campo de pesquisa em informática. Trabalhos acadêmicos e normas para apresentação – ABNT. Aspectos qualitativos e quantitativos da pesquisa, incluindo o estado do conhecimento. Bases de dados -		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	científicas.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria.</b> Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.</li><li>● <b>MEDEIROS, João Bosco.</b> Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</li><li>● <b>SEVERINO, Antônio Joaquim.</b> Metodologia do trabalho científico. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CERVO, Amado L. &amp; BERVIAN, Pedro A. Bervian.</b> Metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.</li><li>● <b>MATTAR NETO, João Augusto.</b> Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2002.</li><li>● <b>WAZLAWICK, Raul Sidnei.</b> Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 146 p.</li><li>● <b>Portal de Periódicos da ACM</b> - Association for Computing Machinery. Disponível em: <a href="https://www.acm.org">https://www.acm.org</a></li><li>● <b>Portal de Periódicos da IEEE</b> - Institute of Electrical and Electronics Engineers. Disponível em: <a href="https://www.ieee.org/">https://www.ieee.org/</a></li><li>● <b>Portal Periódicos CAPES.</b> Brasília. O Portal Brasileiro da Informação Científica. Disponível em: <a href="http://www.periodicos.capes.gov.br/">http://www.periodicos.capes.gov.br/</a></li><li>● <b>Portal WebQualis/CAPES - Plataforma Sucupira.</b> Brasília. Disponível em: <a href="https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf">https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf</a></li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gestão e Inovação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Inovação. Noções de empreendedorismo. Canvas e Plano de Negócios. Competitividade e Inovação. Introdução a e-commerce.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DEGEN, Ronald Jean.</b> O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo, SP: Pearson, 2009.</li><li>● <b>DORNELAS, José Carlos Assis.</b> Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</li><li>● <b>TURBAN, Efraim; KING David.</b> Comércio eletrônico: estratégia e gestão. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.</li><li>● <b>FIGUEIREDO, Paulo N.</b> Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 340 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CHRISTENSEN, Clayton M; RAYNOR, Michael E.</b> O crescimento pela inovação: como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 336 p.</li><li>● <b>CHRISTENSEN, Clayton M; ANTHONY, Scott D; ROTH, Erik A.</b> O futuro da inovação: usando as teorias da inovação para prever mudanças no mercado . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 322 p.</li><li>● <b>TRZECIAK, Dorzeli Salete et al.</b> Estruturação e gestão de núcleos de</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<p>inovação tecnológica: modelo pronit. Blumenau: Nova Letra, 2012. 338 p.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CRIATIVIDADE e inovação.</b> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 133 p.</li><li>● <b>BESSANT, John; TIDD, Joe.</b> Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009. 511 p.</li><li>● <b>BARBIERI, José Carlos; ÁLVARES, Antonio Carlos Teixeira; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis.</b> Gestão de ideias para inovação contínua. Porto Alegre: Bookman, 2009. 134 p.</li><li>● <b>ALBERTIN, Alberto Luiz.</b> Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.</li><li>● <b>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru.</b> Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xiii, 240 p.</li></ul>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Projeto Integrador I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>150</b>
<b>Ementa</b>	Analisar e Projetar um sistema para internet. Desenvolver documentação específica para implementação. Articular, na forma de um projeto de sistema para internet, os conteúdos trabalhados do primeiro ao quinto semestre.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>FERNANDES, João M.; MACHADO, Ricardo J.</b> Requisitos em projetos de software e de sistemas de informação. São Paulo, Editora Novatec, 2017.</li><li>● <b>GUEDES, Gilleanes T. A.</b> UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec. 2011.</li><li>● <b>LARMAN, C.</b> Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman. 2007.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, I.</b> Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Addison-Wesley. 2011.</li><li>● <b>WAZLAWICK, R. S.</b> Análise e projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos. Rio de Janeiro: Campus. 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SILVA, R. P.</b> UML 2 em Modelagem Orientada a Objetos. São Paulo: Visual Books. 2007.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: Bookman. 2011.</li><li>● <b>MELO, Cristina Ana.</b> Desenvolvendo aplicações com UML 2.2: do conceitual à implementação. Rio de Janeiro: Brasport. 2010.</li><li>● <b>MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio</b> (Colab.). Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. Rio de Janeiro: Brasport. 2010.</li><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Campus. 2007.</li></ul>		

**6º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Segurança da Informação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
------------------------------	--------------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Ementa</b>	Introdução a segurança da informação. Normas de Segurança. Serviços de segurança. Mecanismos de segurança. Política de Segurança da Informação e Comunicações.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>STALLINGS, William.</b> Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p.</li><li>● <b>FARMER, Dan; VENEMA, Witse.</b> Perícia forense computacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</li><li>● <b>NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lúcio de.</b> Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BURGESS, Mark.</b> Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.</li><li>● <b>CARUSO, Carlos A.</b> Segurança em informática e de informações. São Paulo: SENAC, 1999.</li><li>● <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> Redes de Computadores e a Internet. São Paulo: Makron Books, 2002.</li><li>● <b>MITNICK, Kevin D.; SIMON William L.</b> A arte de enganar. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.</li><li>● <b>FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung.</b> Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw - Hill, Bookman, AMGH, 2008. xxxiv, 1134 p.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Optativa II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Lista de Optativas		
<b>Bibliografia Básica</b>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Avançados em Programação Web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos avançados em programação web.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DEITEL, Paul J.</b> Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. .</li><li>● <b>FLANAGAN, David.</b> Javascript: o guia definitivo . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</li><li>● <b>NIEDERAUER, Juliano.</b> PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de Websites dinâmicos. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2008.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GABARDO, C. ADEMIR.</b> PHP e MVC com CodeIgniter. São Paulo: Novatec, 2012.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LISBOA, Flávio Gomes da Silva.</b> Criando aplicações PHP com Zend e Dojo. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.</li><li>• <b>SILVA, Maurício Samy.</b> Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.</li><li>• <b>SOARES, Wallace.</b> Crie um framework para sistemas web com PHP 5 e Ajax. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.</li><li>• <b>ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de Souza.</b> Aplicativos com Bootstrap e Angular. 1. São Paulo 2020</li></ul>
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>WebServices</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a Arquitetura Orientada a Serviços. Conceitos básicos de Web Services. Identificação e modelagem de serviços; Web Services: Padrões, protocolos e ferramentas. Frameworks e API's para o desenvolvimento de Web Services. Estudos de casos com o desenvolvimento de Web Services.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ERL, Thomas.</b> SOA – Princípios de design de serviços. Pearson Prentice Hall, 2009.</li><li>• <b>LECHETA, Ricardo R.</b> Web services RESTful: aprenda a criar web services RESTful em java na nuvem do google. São Paulo: Novatec, 2015. 431 p.</li><li>• <b>MITCHELL, J. LORNA.</b> Web services em PHP. São Paulo: Editora Novatec, 2013.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>KALIN, Martin.</b> Java web services: implementando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xv, 295 p.</li><li>• <b>SCHMITZ, DANIEL.</b> Criando sistemas RESTful com PHP e jQuery: uma abordagem prática na criação de um sistema de vendas. [S.l.]: Novatec. 2013. 152p.</li><li>• <b>GOMES, Daniel Adorno.</b> Web services SOAP em Java: guia prático para o desenvolvimento de web services em Java. São Paulo, SP: Novatec, 2009.</li><li>• <b>MARZULLO, P. Fábio.</b> SOA Na Prática: inovando seu negócio por meio de soluções orientadas a serviços. São Paulo: Novatec, 2009.</li><li>• <b>RICHARDSON, Leonard; RUBY, Sam.</b> RESTful Web Services: web services for the real world. [S.l.]: Altabooks, 2007.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Marketing Experiencial</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	O conceito da experiência e a experiência de consumo. Conceitos de marketing experiencial. Tendências do marketing experiencial, inovações e possibilidades. Estudos de caso: experiências memoráveis. Gestão da experiência de consumo. Estratégias de marketing experiencial.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MADRUGA, Roberto.</b> Gestão do relacionamento e customer experience: A revolução na experiência do cliente. São Paulo: Atlas, 2018.</li><li>• <b>CARLOS JUNIOR, Manoel.</b> Experiencialize! Os 7 passos para transformar</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	produtos e serviços em experiências. - 2ª edição - Taubaté, SP, 2018 ● <b>SAMARA, Beatriz Santos; MORSCH, Marco Aurélio.</b> Comportamento do Consumidor, Conceitos e Casos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
<b>Bibliografia Complementar</b>	● <b>KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane.</b> Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Prentice-Hall, Pearson, 2012. ● <b>HOOLEY, Graham J; PIERCY, Nigel; NICOULAUD, Brigitte.</b> Estratégia de marketing e posicionamento competitivo. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. xvi, 439 p. ● <b>MADRUGA, Roberto Pessoa; CHI, Ben Thion; SIMÕES, Marcos Licínio da Costa; TEIXEIRA, Ricardo Franco.</b> Administração de marketing no mundo contemporâneo. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011. 146 p. (Marketing) ● <b>MALHOTRA, Naresh K.</b> Pesquisa de marketing: foco na decisão. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 491 p. ● <b>BLACKWELL, Roger D; MINIARD Paul W; ENGEL, James F.</b> Comportamento do Consumidor. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2005

<b>Componente Curricular</b>	<b>Projeto Integrador II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>200</b>
<b>Ementa</b>	Desenvolver a implementação prática do projeto documentado. Articular os conteúdos trabalhados necessariamente nos semestres anteriores para construção de projeto prático. Apresentar proposta e discussão através de relatório técnico.		
<b>Bibliografia Básica</b>	● <b>ALVES, P. William.</b> Projetos de Sistemas Web. Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de Dados e Ferramentas de Desenvolvimento. São Paulo, Editora: Érica; 2015. ● <b>LOUDON, Kyle</b> Desenvolvimento de grandes aplicações Web / Kyle Loudon ; tradução Rafael Zanolli. -- São Paulo : Novatec Editora ; Sebastopol, Calif : O'Reilly, 2010. ● <b>WAZLAWICK, R. S.</b> Análise e projeto de Sistemas de Informação Orientado a Objetos. Rio de Janeiro: Campus. 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	● <b>SILVA, R. P.</b> UML 2 em Modelagem Orientada a Objetos. São Paulo: Visual Books. 2007. ● <b>PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: Bookman. 2011. ● <b>MELO, Cristina Ana.</b> Desenvolvendo aplicações com UML 2.2: do conceitual à implementação. Rio de Janeiro: Brasport. 2010. ● <b>MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio</b> (Colab.). Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. Rio de Janeiro: Brasport. 2010. ● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Rio de Janeiro: Campus. 2007.		

## 9.2 Componentes Curriculares Optativos

<b>Componente</b>	<b>Análise e Projeto de Sistemas</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
-------------------	--------------------------------------	----------------------	-----------





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Curricular</b>			
<b>Ementa</b>	Ciclo de vida dos sistemas e seus paradigmas. Metodologias e Modelagem de desenvolvimento de software. Ferramentas de Modelagem. Métodos ágeis. Qualidade de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>GUEDES, Gilleanes T. A.</b> UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>● <b>LARMAN, C.</b> Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, I.</b> Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.</li><li>● <b>WAZLAWICK, R. S.</b> Análise e projeto de sistemas de informação orientado a objetos. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li><li>● <b>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I.</b> UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li><li>● <b>MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio.</b> Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.</li><li>● <b>PAULA FILHO, W. de P.</b> Engenharia de software: fundamentos, técnicas, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</li><li>● <b>PFLEEGER, S. L.</b> Engenharia de software: teoria e prática. São Paulo: Makron Books, 2007.</li><li>● <b>PRESSMAN, R. S.</b> Engenharia de software. São Paulo: Pearson, 2009.</li><li>● <b>SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de.</b> Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012. <b>SILVA, R. P.</b> UML 2 em Modelagem orientada a Objetos. São Paulo: Visual Books, 2007.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Banco de Dados Geográficos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Infraestrutura de dados geográficos. Projeto de banco de dados geográficos. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados Geográficos. Visualização de dados geográficos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEAULIEU, Alan.</b> Aprendendo SQL: Dominando os Fundamentos. Editora Novatec, São Paulo – SP. 2010.</li><li>● <b>DATE, C. J.</b> Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</li><li>● <b>MILANI, André.</b> PostgreSQL: guia do programador. São Paulo: Ed. Novatec, 2008.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CASANOVA, Marco. A.; DAVIS, Clodoveu; CÂMARA, Gilberto; VINHAS, Lúbia; QUEIROZ, R. Gilberto.</b> Bancos de Dados Geográficos.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<p>Curitiba PR: Editora MundoGeo, 2005. Disponível em: &lt;<a href="http://mtc-m12.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10?meta_datarepository=sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10.24&amp;ibiurl.backgroun_dlanguage=pt&amp;ibiurl.requiredsite=mtc-m12.sid.inpe.br+800&amp;requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/04.06.10.52.39&amp;searchsite=bibdigital.sid.inpe.br:80&amp;searchmirror=sid.inpe.br/bibdigital@80/2006/11.11.23.17&amp;choice=briefTitle_AuthorMisc">http://mtc-m12.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10?meta_datarepository=sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10.24&amp;ibiurl.backgroun_dlanguage=pt&amp;ibiurl.requiredsite=mtc-m12.sid.inpe.br+800&amp;requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/04.06.10.52.39&amp;searchsite=bibdigital.sid.inpe.br:80&amp;searchmirror=sid.inpe.br/bibdigital@80/2006/11.11.23.17&amp;choice=briefTitle_AuthorMisc</a>&gt;. Acesso em Julho de 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.</b> Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010.</li><li>● <b>FANDERUFF, Damaris.</b> Dominando o Oracle 9i: Modelagem e desenvolvimento. São Paulo: Ed. Pearson Education do Brasil, 2003.</li><li>● <b>QUEIROZ, G. R.; FERREIRA, K. R.</b> (Orgs.). Tutorial sobre Bancos de Dados Geográficos. São Paulo: INPE, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dpi.inpe.br/TutorialBdGeo_GeoBrasil2006.pdf">http://www.dpi.inpe.br/TutorialBdGeo_GeoBrasil2006.pdf</a>&gt;.</li><li>● <b>STEUDLER, Daniel; TÖRHÖNEN, Mika-Petteri.</b> FLOSS in Cadastre and Land Registration. Edition by Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO. Roma, Italy, 2010 p. 4-49. Disponível em: &lt;<a href="https://www.fig.net/resources/publications/fao/2010_floss_cadastre.asp">https://www.fig.net/resources/publications/fao/2010_floss_cadastre.asp</a>&gt; Acesso em Julho de 2021.</li></ul>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Cidades Inteligentes</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de cidades inteligentes. Internet das coisas aplicadas às cidades inteligentes. Metodologia para resolução de problemas. Técnicas de processamento de linguagem natural e web de dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CARAGLIU, Andrea et al.</b> Smart cities in Europe. In: 3rd Central European Conference in Regional Science – CERS, 2009.</li><li>● <b>CHEN, Yu-Che.</b> Smart Urban Governance: An Institutional and System Perspective. ICEGOV2013, pages 22-25. 2013</li><li>● <b>CHENG, Shidan; XIE, Siqi.</b> Making Eco-Smart City in the Future. Wuhan University. IEEE. 2011</li><li>● <b>GIFFINGER, Rudolf et al.</b> Smart cities: ranking of european medium-sized cities, 2007. Disponível em &lt;<a href="http://www.smart-cities.eu">http://www.smart-cities.eu</a>&gt;</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>MANVILLE, Catriona; CACHRANE, Gavin; CAVE, Johnathan; MILLARD, Jeremy; PEDERSO, Jimmy Kevin.</b> Mapping Smart Cities in the EU: A New Study. The European Parliament. 2014</li><li>● <b>NAM, Taewoo; PARDO, Theresa.</b> Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people and institutions. Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times. ACM, 2011.</li><li>● <b>NEWBIGIN, John.</b> A economia criativa: um guia introdutório. British Council. Série Economia Criativa e Cultural/ 1. 2010</li><li>● <b>OKUDA, Tatsuo; HIRASAWA, Shigeki; MATSUKUMA, Nobuhiko; FUKUMOTO, Takashi; SHIMURA, Akitoshi.</b> Smart Mobility for Smart Cities. Hitachi Review. Vol. 61, No. 3.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<p>2012.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UNCTAD.</b> The Creative Economy Report. Geneva/ New York. 2008. Disponível em &lt; <li>• <a href="http://unctad.org/en/Docs/ditc20082cer_en.pdf">http://unctad.org/en/Docs/ditc20082cer_en.pdf</a>&gt;</li><li>• <b>UNITED NATIONS.</b> World urbanization prospects the 2007. United Nations, New York: Department of Economic and Social Affairs. 2008</li><li>• Smart Mobility for Smart Cities. Hitachi Review. Vol. 61, No. 3. 2012.</li></li></ul>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Design Patterns</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a Padrões de Projeto. Visão geral dos Padrões de Projeto. Padrões de Criação. Padrões Estruturais. Padrões Comportamentais. Aplicações.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HORSTMANN, Cay.</b> Padrões e projeto orientados a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li><li>• <b>LARMAN, C.</b> Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.</li><li>• <b>SINTES, Anthony.</b> Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DALL'OGGIO, Pablo.</b> PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.</li><li>• <b>FREEMAN, E.</b> et al. Use a cabeça! padrões de projeto (design patterns). 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.</li><li>• <b>METSKER, S. J.</b> Padrões de projeto em java. Porto Alegre: Bookman, 2004.</li><li>• <b>SANDERS, William.</b> Aprendendo padrões de projeto em PHP. São Paulo: Novatec, 2013.</li><li>• <b>SICA, Carlos.</b> PHP orientado a objetos: fale a linguagem da internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Design Responsivo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de web design responsivo; Estatísticas da web mobile; Arquiteturas de softwares e padrões para interfaces de usuários; Metodologias, técnicas e ferramentas de concepção, projeto e implementação de soluções responsivas; Metodologias, técnicas e ferramentas para avaliação de interfaces.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LOPES, Sérgio.</b> A web mobile. São Paulo: Casa do código, 2013. 213 p.</li><li>• <b>NEWARK, Quentin.</b> O que é Design Gráfico. São Paulo. Editora Bookman, 2009.</li><li>• <b>NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa.</b> Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 406 p.</li><li>• <b>ZEMEL, Tarcio.</b> Web design responsivo: páginas adaptáveis para todos os</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	dispositivos. São Paulo: Casa do código, 2018.
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>AMBROSE, Gavin; ARRIS, Paul;</b> Fundamentos de Design criativo. 2a. ed. Editora Bookman, 2012.</li><li>● <b>DEITEL, Paul J.</b> Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. xxiv, 747 p.</li><li>● <b>HOGAN, Brian P.</b> Web design para desenvolvedores: um guia para as ferramentas e técnicas de design para programadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 345 p.</li><li>● <b>MAZZA, Lucas.</b> HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2013. 197 p.</li><li>● <b>ROBBINS, N. Jennifer.</b> Aprendendo Web Design. 3a. ed. Editora Bookman. 2010.</li><li>● <b>STARK, Jonathan; JEPSON, Brian.</b> Aplicativos Android: Com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo: Novatec, 2012.</li><li>● <b>WILLIAMS, Robin; TOLLETT, John.</b> Web design para não-designers: um guia objetivo para você criar, projetar e publicar o seu site na Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001. xiv, 304 p.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia de Requisitos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a engenharia de software. Engenharia de requisitos. Produção e gerência de requisitos. Técnicas e ferramentas.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PAULA FILHO, W. de P.</b> Engenharia de Software: fundamentos, técnicas, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger. S.</b> Engenharia de Software. 7o ed. Mc-Graw Hill, , 2011.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, Ian; OLIVEIRA, Kalinka,; BOSNIC, Ivan, (Trad.)</b>. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</li><li>● <b>DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mário.</b> Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 394 p. (Campus. Sociedade Brasileira de Computação).</li><li>● <b>MOLINARI, Leonardo.</b> Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.</li><li>● <b>PETERS, J. F.; PEDRYCZ, W.</b> Engenharia de software: teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</li><li>● <b>PFLEEGER, Shari Lawrence.</b> Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 537 p.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 771 p</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia Web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos de Engenharia de Software; Engenharia web; Processo Web e o Gerenciamento de Projetos; Modelagem de Requisitos Web; Ferramentas e Metodologias para Projeto de Sistemas Web; Implementação de Sistemas Web; Teste de Sistemas Web; Categorias de Aplicações Web; Atributos de Qualidade Web; Conteúdo Relacionado; Educação em Engenharia Web.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>AMARAL, Juliana.</b> Engenharia de Software Orientada para a Web. 1. ed. São Paulo: Com Arte, 2003. 99 p.</li><li>● <b>LOWE David; PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia Web. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2009. 426 p.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7 ed.. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 940 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BREITMAN, Karin.</b> Web Semântica: a internet do futuro. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2010.</li><li>● <b>FILHO, P. Wilson de Pádua.</b> Engenharia de software: Fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2009.</li><li>● <b>FRIEDLEIN, Ashley.</b> Como gerenciar Sites Web de Sucesso. 1. ed. São Paulo: Campus, 2003. 412 p.</li><li>● <b>JOHNSON, Bruce.</b> Projeto de Software Flexível: Desenvolvimento de sistemas para requisitos variáveis. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2006.</li><li>● <b>FERNANDES, João M.; MACHADO, Ricardo J.;</b> Requisitos em projetos de software e de sistemas de informação. São Paulo, Editora Novatec, 2017.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos de Gestão do Conhecimento</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Sociedade do conhecimento. Dado, informação e conhecimento. Criação de conhecimento. Processos de gestão do conhecimento. Organização e representação do Conhecimento. Ferramentas. Práticas de gestão do conhecimento.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro.</b> Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.</li><li>● <b>ALVARENGA NETO, Rivadavia Correa Drummond de.</b> Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2013.</li><li>● <b>ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo.</b> Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed.rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>TAVARES, Mauro Calixta.</b> Gestão estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PENTEADO FILHO, Roberto de Camargo.</b> Organizações inteligentes: guia para a competitividade e sustentabilidade nos negócios. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</li><li>● <b>LANZER, Edgar Augusto et al.</b> O processo de inovação nas organizações do conhecimento. Florianópolis: Pandion, 2012.</li><li>● <b>PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai.</b> Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.</li><li>● <b>CRUZ, Tadeu.</b> Sistemas, organização &amp; métodos: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.</li></ul>
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos de SigWeb</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Apresentar os principais conceitos dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), estruturação, utilização e suas aplicações web através da rede internet/intranet e extranet. TI x Sustentabilidade.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>MITCHELL, Lorna Jane.</b> Web services em PHP: APIs para a web moderna. São Paulo: Novatec, 2013. 136 p.</li><li>● <b>SANDERS, Bill.</b> Smashing HTML 5 -Técnicas para a Nova Geração da Web. Editora Bookman, 2012.</li><li>● <b>SILVA, S. Maurício.</b> HTML 5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web. Segunda Edição, Editora Novatec, 2010.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji.</b> Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. .CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUARIA DOS CERRADOS. 1993.</li><li>● <b>CASANOVA, Marco. A.; DAVIS, Clodoveu; C MARA, Gilberto; VINHAS, Lúbia; QUEIROZ, R. Gilberto.</b> Bancos de Dados Geográficos. Curitiba PR: Editora MundoGeo, 2005. Disponível em: &lt;<a href="http://mtc-m12.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10?meta_datarepository=sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10.24&amp;ibiurl.backgroun_dlanguage=pt&amp;ibiurl.requiresite=mtc-m12.sid.inpe.br+800&amp;requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/04.06.10.52.39&amp;searchsite=bibdigital.sid.inpe.br:80&amp;searchmirror=sid.inpe.br/bibdigital@80/2006/11.11.23.17&amp;choice=briefTitle_AuthorMisc">http://mtc-m12.sid.inpe.br/rep/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10?meta_datarepository=sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10.24&amp;ibiurl.backgroun_dlanguage=pt&amp;ibiurl.requiresite=mtc-m12.sid.inpe.br+800&amp;requiredmirror=sid.inpe.br/banon/2001/04.06.10.52.39&amp;searchsite=bibdigital.sid.inpe.br:80&amp;searchmirror=sid.inpe.br/bibdigital@80/2006/11.11.23.17&amp;choice=briefTitle_AuthorMisc</a>&gt;. Acesso em Julho de 2021.</li><li>● <b>MONTEIRO, João Bosco.</b> Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, 2013.</li><li>● <b>QUEIROZ, G. R.; FERREIRA, K. R. (Orgs.).</b> Tutorial sobre Bancos de Dados Geográficos. São Paulo: INPE, 2006. Disponível em: &lt;<a href="http://www.dpi.inpe.br/TutorialBdGeo_GeoBrasil2006.pdf">http://www.dpi.inpe.br/TutorialBdGeo_GeoBrasil2006.pdf</a>&gt;.</li><li>● <b>ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.</b> Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010.</li></ul>		

<b>Componente</b>	<b>Gerência de Dados Semi-Estruturados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
-------------------	--	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Curricular</b>			
<b>Ementa</b>	Características dos dados da Web. Modelagem de dados semi-estruturados. Linguagens de consulta para dados semi-estruturados. Ambientes e ferramentas para gerência de dados da Web.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CARLSON, D.</b> Modelagem de aplicações XML com UML: aplicações práticas de Ebusiness. São Paulo: Makron Books, 2002.</li><li>● <b>FUNG, K. Y.</b> XSLT: interagindo com XML e HTML. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.</li><li>● <b>GRAVES, M.</b> Projeto de banco de dados com XML. São Paulo: Makron Books, 2003.</li><li>● <b>KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, A.</b> Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.. <b>SILVA, M. S.</b> Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DATE, C. J.</b> Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li><li>● <b>DAUM, B.</b> Modelagem de objetos de negócio com XML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</li><li>● <b>DEITEL, H. M. et al.</b> XML: como programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.</li><li>● <b>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.</b> Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</li><li>● <b>ELMASRI, R.; NAVATHE. S. B.</b> Sistema de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Governança de TI</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de governança e sua importância. Arquétipos da governança de TI e seus padrões; Mecanismos para implementação da Governança de TI; Principais metodologias para gerenciamento de serviços; Impactos da TI sobre a organização e negócio. Soluções em TI verde.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de.</b> Implantando a Governança de TI - Da Estratégia À Gestão dos Processos e Serviços - 3ª Ed. Brasport 2012.</li><li>● <b>WEILL, Peter, ROSS, Jeanne W.</b> Governança de TI. Ed. M Books 2004.</li><li>● <b>COMER, Douglas E.</b> Redes de computadores e Internet. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2007.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.</li><li>● <b>TANENBAUN, Andrew, S.</b> Redes de Computadores, 4ª ed. Campus, 2003.</li><li>● <b>DANTAS, Mario.</b> Redes de Comunicação e Computadores – Abordagem Quantitativa Editora: Visual Books, 2009.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>STALLINGS, William.</b> Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas . 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.</li><li>• <b>SOARES, Luiz Fernando Gomes.</b> Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às Redes ATM . 2ª ed. Campus.</li></ul>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Inteligência Aplicada</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Técnicas de inteligência artificial para aplicação na resolução de problemas em soluções para internet; Redes Neurais (conexionistas); Lógica e Conjuntos Difusos; Reconhecimento de Padrões; Sistemas Especialistas; Raciocínio Baseado em Casos; Algoritmos Genéticos; Agentes Inteligentes.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BRAGA, Antônio de Pádua; CARVALHO, André Ponce de Leon F. de; LUDERMIR, Teresa Bermuda.</b> Redes neurais artificiais: teoria e aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. xii, 226 p.</li><li>• <b>COPPIN, Ben.</b> Inteligência artificial. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. xxv, 636 p.</li><li>• <b>FERNANDES, Anita M.</b> Inteligência artificial: noções gerais. Florianópolis: Visual Books, 2003.</li><li>• <b>NORVIG, Peter; RUSSEL, Stuart.</b> Inteligência artificial. 2. ed. São Paulo: Campus, 2003.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A.I.: inteligência artificial.</b> Manaus : 2001. CDROM.</li><li>• <b>FACELI, Katti.</b> Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011</li><li>• <b>KOVÁCS, Zsolt László.</b> Redes neurais artificiais: fundamentos e aplicações : um texto básico. 4. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2006. 174 p.</li><li>• <b>LUGER, George F.</b> Inteligência artificial: estruturas e estratégias para a resolução de problemas complexos. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. xvi, 774 p.</li><li>• <b>NORVIG, Peter; RUSSEL, Stuart.</b> Inteligência artificial. 3. ed. São Paulo: Campus – RJ INATIVAR, 2013. 1016 p.</li><li>• <b>ROSA, João Luís Garcia.</b> Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xv, 212 p.</li><li>• <b>SIMÕES, Marcelo Godoy; SHAW, Ian S; FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO.</b> Controle e modelagem fuzzy. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher: 2007.xiv,186 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Internet das Coisas</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceito de Internet das Coisas; Dispositivos e Tecnologias de Comunicação; Noções Fundamentais de Eletrônica; Microcontroladores; Open Hardware; Conceitos Básicos de Automação e Robótica; Softwares e Ambientes de Desenvolvidos para IoT; Prática de Implementação de Projetos de Automação		





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	/ Robótica.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz.</b> Internet das Coisas. 1. São Paulo. Saraiva. 2018.</li><li>● <b>OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira ; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana.</b> Arduino Descomplicado. 1. São Paulo 2015.</li><li>● <b>BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis.</b> Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos. 11ªed. São Paulo: Pearson. 2013.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>SILVA, Rodrigo Adamshuk.</b> Automação e Instrumentação Industrial Com Arduino - Teoria e Projetos. São Paulo: Érica. 2015. 296p.</li><li>● <b>MONK, Simon.</b> Projetos Com Arduino E Android: Use Seu Smartphone Ou Tablet Para Controlar O Arduino. São Paulo: Bookman. 2013. 212p.</li><li>● <b>OLIVEIRA, Claudio Luis Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Pivesana.</b> Raspberry PI Descomplicado. 1. São Paulo 2018</li><li>● <b>ARAÚJO, Roberson Cesar Alves de.</b> Urban data analytics, urban big data e IOT. Contentus - 2020</li><li>● <b>CAMARGO, Valter Luís Arlindo de Camargo.</b> Elementos de Automação. 1. São Paulo 2014</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Libras</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Surdez e linguagem. Concepções do Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo da Educação de Surdos. Alfabeto manual, os números e vocabulário de Libras. Professor Bilingue. Cultura e identidade dos Surdos. Aspectos Históricos da Educação dos Surdos. Vocabulário de LIBRAS, Intérprete na sala de aula, Construção da escrita dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>FERREIRA-BRITO, Lucinda.</b> Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.</li><li>● <b>QUADROS, Ronice Müller de e KARNOPP, Lodenir Becker.</b> Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.</li><li>● <b>QUADROS, Ronice Müller de.</b> O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2004.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S.</b> Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.</li><li>● <b>LODI, A. C. B.</b> Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: O gênero contos de fadas. [7] D.E.L.T.A., São Paulo, v.20, n.2, p. 281-310, 2004.</li><li>● <b>MACHADO, P. A</b> Política Educacional de Integração/Inclusão: Um Olhar do Egresso Surdo. Florianópolis: UFSC, 2008.</li><li>● <b>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha</b> (org.). Libras: conhecimento além dos sinais. Editora Pearson - 2011.</li><li>● <b>MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira</b> (Orgs.); <b>SANTOS, Lara Ferreira</b></li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	dos; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. LIBRAS: aspectos fundamentais. Editora Intersaberes - 2019.
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Multimídia Web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de recursos, tecnologias e aplicativos para multimídia: animação, áudio, vídeo e navegação dinâmica; Projetos de multimídia para web, CD/DVD-ROM, controle dos meios de interação e representação da informação; Publicação e gestão de projetos de design de mídia digital interativa; Estudos da navegação baseada em ícones.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DEITEL, Paul J.</b> Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. xxiv, 747 p.</li><li>● <b>NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa.</b> Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 406 p.</li><li>● <b>PAULA FILHO, W. de P.</b> Multimídia: conceitos e aplicações, LTC Editora, 2000.</li><li>● <b>SANDERS, Bill.</b> Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DIX, Alan J.</b> et al. Human-computer interaction: third edition. 3. ed. England: Pearson Prentice Hall, 2004. 834 p.</li><li>● <b>MITCHELL, Lorna Jane.</b> Web services em PHP: APIs para a web moderna. São Paulo: Novatec, 2013. 136 p.</li><li>● <b>PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen.</b> Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 548 p.</li><li>● <b>SANDERS, Bill.</b> Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li><li>● <b>SCHMITZ, Daniel.</b> Criando sistemas RESTful com PHP e JQUERY: Uma abordagem prática na criação de um sistema de vendas. São Paulo: Novatec, 2013. 149 p.</li><li>● <b>SILVA, Maurício Samy.</b> CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 494 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Negócios para Internet</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Negócios na Internet. Varejo na Internet. Comércio Eletrônico.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ALBERTIN, Alberto Luiz.</b> Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de Sua Aplicação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.</li><li>● <b>LUCIANO FURTADO C. FRANCISCO.</b> Comércio eletrônico e mídias digitais. Contentus - 2020</li><li>● <b>TURBAN, Efraim; KING David.</b> Comércio eletrônico: estratégia e gestão.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CASTELLS; Manuel.</b> A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.</li><li>● <b>HECTOR FELIPE CABRAL.</b> Estratégias de marketing digital. Contentus - 2020</li><li>● <b>SIEGEL David.</b> Futurize sua empresa: estratégias de sucesso na era do e-customer, e-business, e-commerce. São Paulo: Futura, 2000.</li><li>● <b>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; STEINBUHLER, K.</b> E-Business e E-Commerce para Administradores. Editora Pearson - 2004</li><li>● <b>VASCONCELLOS, Eduardo.</b> E-commerce nas empresas brasileiras. São Paulo, SP: Atlas, 2005.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Avançada em WebMapas</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Apresentar as principais práticas de programação para aplicações de mapas interativos. Utilização de diferentes técnicas e linguagens de programação para o desenvolvimento e estruturação de recursos para aplicativos de mapa através da rede internet/intranet e extranet. TI x Sustentabilidade.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>MITCHELL, Lorna Jane.</b> Web services em PHP: APIs para a web moderna. São Paulo: Novatec, 2013. 136 p.</li><li>● <b>SANDERS, Bill.</b> Smashing HTML 5 -Técnicas para a Nova Geração da Web. Editora Bookman, 2012.</li><li>● <b>SILVA, S. Mauricio.</b> HTML 5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web. Segunda Edição, Editora Novatec, 2010.</li><li>● <b>MONTEIRO, João Bosco.</b> Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, 2013.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji.</b> Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. CPAC - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS. 1993.</li><li>● <b>DUARTE, A. Paulo.</b> Fundamentos de Cartografia. 3. UFSC. 2006.</li><li>● <b>GABARDO, Ademir Cristiano.</b> PHP e MVC com CodeIgniter. São Paulo-SP: Editora Novatec, 2012.</li><li>● <b>GHILANI, CHARLES D.; WOLF, PAUL R.</b> Geomática. Pearson. 2013.</li><li>● <b>MIRANDA, José Iguelmar.</b> Fundamentos de sistemas de informações geográficas. 2. Embrapa Informação Tecnológica. 2010.</li><li>● <b>NOGUEIRA, Ruth E..</b> Cartografia: Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais. 3. UFSC. 2009.</li><li>● <b>SCHIMITZ, Daniel.</b> Criando sistemas RESTful com PHP e jQUERY: uma abordagem prática na criação de um sistema de vendas. São Paulo: Novatec, 2013.</li></ul>		

<b>Componente</b>	<b>Projeto de Banco de Dados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
-------------------	----------------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Curricular</b>			
<b>Ementa</b>	Etapas do projeto de banco de dados: modelo conceitual, projeto lógico e projeto físico. Engenharia reversa (obtenção de um modelo de dados aproximado, a partir de um banco de dados existente). Álgebra Relacional. Linguagens de consulta declarativas.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DATE, C. J.</b> Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li><li>● <b>ELMASRI, Ramez,; NAVATHE, Sham.</b> Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.</li><li>● <b>HEUSER, A. C.</b> Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BEZERRA, E.</b> Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</li><li>● <b>GILLENSON, M. L.</b> Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</li><li>● <b>GRAVES, M.</b> Projeto de banco de dados com XML. São Paulo: Makron Books, 2003.</li><li>● <b>KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, A.</b> Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006 .</li><li>● <b>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues.</b> Banco de dados. 4. São Paulo 2020.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Qualidade de Software</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos básicos da Qualidade de Software. Qualidade de Processo e de Produto. Garantia de Qualidade, Padrões e Ferramentas. Planejamento de Qualidade. Controle de Qualidade. Medições e Métricas de Software. Normas, Padrões e Certificações de Qualidade. Sistemas de gestão da qualidade.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos S.</b> Qualidade de software. São Paulo: Novatec, 2007.</li><li>● <b>MOLINARI, Leonardo.</b> Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.</li><li>● <b>PRESSMAN, Roger S.</b> Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2006.</li><li>● <b>ROCHA, Ana Regina Cavalcanti da; WEBER, Kival Chaves; MALDONADO, José Carlos.</b> Qualidade de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, Ian.</b> Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</li><li>● <b>PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.</b> Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 968 p.</li></ul>		
<b>Bibliografia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BARTIÉ, Alexandre.</b> Garantia da Qualidade de Software. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mário.</b> Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</li><li>● <b>HIRAMA, Kechi.</b> Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</li><li>● <b>INTHURN, Cândida.</b> Qualidade &amp; teste de software: engenharia de software, qualidade de software, qualidade de produtos de software, teste de software, formalização do processo de teste, aplicação prática dos testes. Florianópolis: Visual Books, 2001.</li><li>● <b>PEZZÊ, Mauro; YOUNG, Michal.</b> Teste e análise de software: processo, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, Ian.</b> Engenharia de software. 8a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</li><li>● <b>MARANHÃO, Mauriti.</b> ISO série 9000: versão 2008 : manual de implementação : o passo a passo para solucionar o quebra cabeça da gestão sustentada. 9. ed. rev e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2009. xiii, 248 p.</li></ul>
---------------------	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Redes Móveis</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Tipos de Sistemas Operacionais; Noções de Processos; Noções de Gerenciamento de Memória; Noções de Sistemas de Arquivos; Estudo de casos: Linux; Instalação e Execução do Linux; Uso do Shell e Comandos Básicos; Área Gráfica e Programas; Administração Básica; Conexão com a Internet.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> Redes de computadores e a Internet. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.</li><li>● <b>LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie.</b> Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 328 p.</li><li>● <b>RAPPAPORT, Theodore S.</b> Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>MORAES, Alexandre Fernandes de.</b> Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos. São Paulo: Érica, 2010.</li><li>● <b>HAYKIN, Simon; MOHER, Michael.</b> Sistemas modernos de comunicação wireless. Porto Alegre: Bookman, 2008. x, 579 p.</li><li>● <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> Redes de computadores e a Internet: uma nova abordagem. São Paulo, SP: Pearson Education, Addison Wesley, 2003. xx, 548 p.</li><li>● <b>PAQUET, Catherine.</b> Construindo Redes Cisco de acesso remoto. São Paulo, SP: Pearson Education, 2003. xxiv, 590 p.</li><li>● <b>TANENBAUM, Andrew S.</b> Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Distribuídos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
------------------------------	------------------------------	----------------------	-----------



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Ementa</b>	Arquitetura de Sistemas Distribuídos. Paradigmas de Computação Distribuída: Troca de Mensagens, Cliente/Servidor, Comunicação em Grupo, Objetos Distribuídos. Comunicação entre Processos. Suporte de SO para Computação Distribuída. Sincronização em Sistemas Distribuídos. Consistência e Replicação de Dados em Sistemas Distribuídos. Sistemas de Arquivo Distribuídos. Computação GRID.
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>TANENBAUM, Andrew S.; Steen, Maarten van.</b> Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas - 2ª edição. Editora Pearson - 2007.</li><li>● <b>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg.</b> Fundamentos de sistemas operacionais. 9.ed. Rio de Janeiro , RJ: LTC, 2015.</li><li>● <b>TANENBAUM, Andrew S.</b> "Sistemas Operacionais Modernos". 4. ed., Pearson, 2016.</li></ul>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems.</b> IEEE Computer Society. ISSN: 1045-9219.</li><li>● <b>Distributed Computing Journal.</b> Springer. ISSN: 0178-2770 (print version), ISSN: 1432-0452 (electronic version).</li><li>● <b>Journal of Parallel and Distributed Systems.</b> Elsevier. ISSN: 0743-7315.</li><li>● <b>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.</b> "Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-down". 6. ed., Pearson Addison Wesley, 2013.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, Ian.</b> Engenharia de Software - 9ª edição. Pearson, 2011.</li></ul>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tecnologia de Informação e Comunicação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos avançados em engenharia de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>CYBIS, W. A.; BETIOL, A.; FAUST, R.</b> Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Jump Editora, 2008.</li><li>● <b>DELAMARO, M.; MALDONADO, J. C.; JINO, M.</b> Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. <b>PEZZÈ, M.</b> Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.</li><li>● <b>PFLEEGER, S. L.</b> Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</li><li>● <b>PRESSMAN, R. S.</b> Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.</li><li>● <b>SOMMERVILLE, I.</b> Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>BOOCH, Grady.; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar.</b> UML, Guia do Usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005.</li><li>● <b>PFLEEGER, Shary Laurence.</b> Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</li><li>● <b>REZENDE, Denis Alcides.</b> Engenharia de Software e Sistemas de Informação. 3. ed. Editora Brasport, 2005.</li><li>● <b>SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo</b></li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

	<p>Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>WAZLAWICK, Raul Sidnei.</b> Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</li></ul>
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Avançados em Banco de Dados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos avançados em banco de dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DATE, C. J.</b> Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</li><li>• <b>ELMASRI, R.; NAVATHE. S. B.</b> Sistema de banco de dados. 6.ed. (Traduzido) Rio de Janeiro: Pearson do Brasil. 2012.</li><li>• <b>KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.; SILBERSCHATZ, A.</b> Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ALVES, P. William.</b> Banco de Dados. São Paulo: Editora Érica. 2014.</li><li>• <b>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues.</b> Banco de dados. 4. São Paulo 2020.</li><li>• <b>GRAVES, M.</b> Projeto de banco de dados com XML. São Paulo: Makron Books, 2003.</li><li>• <b>PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton;</b> Banco de Dados. Editora Pearson do Brasil, 2014. 352 p.</li><li>• <b>RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J.</b> Database management systems. 3a. ed. (Traduzido) São Paulo: Editora MCGRAW Hill - Artmed, 2008.</li></ul>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Avançados em Engenharia de Software</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos avançados em engenharia de software		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CYBIS, W. A.; BETIOL, A.; FAUST, R.</b> Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Jump Editora, 2008.</li><li>• <b>DELAMARO, M.; MALDONADO, J. C.; JINO, M.</b> Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</li><li>• <b>PEZZÊ, M.</b> Teste e análise de software: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.</li><li>• <b>PFLEEGER, S. L.</b> Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</li><li>• <b>PRESSMAN, R. S.</b> Engenharia de software. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.</li><li>• <b>SOMMERVILLE, I.</b> Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.</li></ul>		
<b>Bibliografia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BOOCH, Grady.; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar.</b> UML, Guia</li></ul>		



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

<b>Complementar</b>	<p>do Usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PFLEEGER, Shary Laurence.</b> Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</li><li>● <b>REZENDE, Denis Alcides.</b> Engenharia de Software e Sistemas de Informação. 3. ed. Editora Brasport, 2005.</li><li>● <b>SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de.</b> Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.</li><li>● <b>WAZLAWICK, Raul Sidnei.</b> Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</li></ul>
---------------------	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>WebDesign</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos fundamentais sobre Web Design, design, gráficos, portais, componentes de navegação, ilustrações, tipografia, teoria da cor, elementos e etapas de planejamento de um website. Aspectos históricos da Internet. Sistemas Multimídia. Análise de tendências.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DAMASCENO, Anielle.</b> Webdesign: teoria &amp; prática. Florianópolis: Bookstore, 2003.</li><li>● <b>HOLZSCHLAG, Molly E.</b> 250 segredos para Web Designers. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004.</li><li>● <b>MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de.</b> Guia de orientação e desenvolvimento de sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010. 382 p.</li><li>● <b>ROBBINS, Jennifer Niederst.</b> Aprendendo web design: guia para iniciantes. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.</li><li>● <b>WILLIAMS, Robin; TOLLET, John.</b> Webdesign para não designers: Um guia objetivo para você criar, projetar e publicar o seu site na web. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2001.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>HOLLIS, Richard.</b> Design gráfico. Ed. Martins Fontes, 2001. <b>MUNARI, Bruno.</b> Design e Comunicação Visual. Ed. Martins Fontes. Portal da comunidade brasileira de design. Disponível em: &lt;<a href="http://www.designgrafico.art.br">http://www.designgrafico.art.br</a>&gt;</li><li>● <b>REHDER, Wellington da Silva; OLIVEIRA, Karina de.</b> Guia Prático: CorelDRAW 12. São Paulo, Ed. Viena, 2004.</li><li>● <b>REHDER, Wellington da Silva; PEREIRA, Marcelo Gino.</b> Guia Prático: Adobe Photoshop CS. São Paulo, Ed. Viena, 2005. Disponível em: &lt;<a href="http://disciplinawebdesign.blogspot.com/">http://disciplinawebdesign.blogspot.com/</a>&gt;</li><li>● <b>Revista digital do Centro Interdisciplinar de semiótica da cultura e da mídia.</b> Disponível em: &lt;<a href="http://www.cisc.org.br/ghrebh">http://www.cisc.org.br/ghrebh</a>&gt;</li><li>● <b>SILVA, Maurício Samy.</b> HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.</li><li>● <b>SILVA, Maurício Samy.</b> CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.</li></ul>		





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

## 10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

### 10.1 Descrição do Corpo Docente

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	E-mail	Link para lattes	Telefone institucional
André Fabiano de Moraes	1445348	40h DE	Doutorado	andre.moraes@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8672541786230184">http://lattes.cnpq.br/8672541786230184</a>	(47) 2104-0804
Angelo Augusto Frozza	1802479	40h DE	Doutorado	angelo.frozza@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5878372087019892">http://lattes.cnpq.br/5878372087019892</a>	(47) 2104-0804
Aujor Tadeu Cavalca de Andrade	1813015	40h DE	Doutorado	aujour.andrade@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/0119463977524240">http://lattes.cnpq.br/0119463977524240</a>	(47) 2104-0804
Caroline Paula Verona e Freitas	2930008	40h DE	Mestrado	caroline.freitas@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/4147171777496346">http://lattes.cnpq.br/4147171777496346</a>	(47) 2104-0800
Daniel de Andrade Varela	2263312	40h DE	Especialista	daniel.varela@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6410724601538513">http://lattes.cnpq.br/6410724601538513</a>	(47) 2104-0804
Daniel Fernando Anderle	1441254	40h DE	Doutorado	daniel.anderle@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/0337213527269640">http://lattes.cnpq.br/0337213527269640</a>	(47) 2104-0804
Elisângela da Silva Rocha	2357020	40h DE	Mestrado	elisangela.rocha@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/3685601552985249">http://lattes.cnpq.br/3685601552985249</a>	(47) 2104-0800
Elisete da Silva	1946758	40h DE	Especialista	elisete.silva@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/3415921679114883">http://lattes.cnpq.br/3415921679114883</a>	(47) 2104-0800
Fábio Alves Santos Dias	3055118	40h DE	Doutorado	fabio.dias@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/0805782893284978">http://lattes.cnpq.br/0805782893284978</a>	(47) 2104-0800
Gabrielle Almeida de Souza	3241046	40h	Graduação	gabrielle.souza@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/3855387847294988">http://lattes.cnpq.br/3855387847294988</a>	(47) 2104-0804
Gianfranco da Silva Araújo	2372553	40h DE	Mestrado	gianfranco.araujo@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5022510828753899">http://lattes.cnpq.br/5022510828753899</a>	(47) 2104-0800
Gilberto Ferreira de Souza	1190927	40h	Doutorado	gilberto.souza@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7219337585634395">http://lattes.cnpq.br/7219337585634395</a>	(47) 2104-0800
Henrique Schetinger Filho	1096371	40h DE	Mestrado	henrique.schetinger@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5121671514168820">http://lattes.cnpq.br/5121671514168820</a>	(47) 2104-0804
Joaquim Manoel Monteiro Valverde	1995919	40h DE	Doutorado	joaquim.valverde@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/0897026913665066">http://lattes.cnpq.br/0897026913665066</a>	(47) 2104-0800
Lidiane Visintin	1878979	40h DE	Mestrado	lidiane.visintin@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1326293110538910">http://lattes.cnpq.br/1326293110538910</a>	(47) 2104-0804
Luciana Colussi	1347559	40h DE	Mestrado	luciana.colussi@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7620251466447152">http://lattes.cnpq.br/7620251466447152</a>	(47) 2104-0800
Marcelo Fernando Rauber	2445366	40h DE	Mestrado	marcelo.rauber@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7761591129532785">http://lattes.cnpq.br/7761591129532785</a>	(47) 2104-0804



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Rafael de Moura Speroni	1578494	40h DE	Doutorado	rafael.speroni@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/3483462003007835">http://lattes.cnpq.br/3483462003007835</a>	(47) 2104-0814
Rafael Carlos Vélez Benito	1276108	40h DE	Doutorado	rafael.benito@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6978599616447605">http://lattes.cnpq.br/6978599616447605</a>	(47) 2104-0800
Raffael Bottoli Schemmer	1278769	40h	Mestrado	raffael.schemmer@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/4102268960038395">http://lattes.cnpq.br/4102268960038395</a>	(47) 2104-0804
Sônia Regina Lamego Lino	6278260	40h DE	Doutorado	sonia.lino@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6831946334333701">http://lattes.cnpq.br/6831946334333701</a>	(47) 2104-0800

### 10.2 Coordenação de Curso

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC, em relação ao coordenador de curso, o coordenador é “a instância responsável, junto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), por gerir o curso e deve ser ocupada por docente escolhido pelo colegiado e demais docentes que atuam no curso no ano do processo de escolha, por um período de 2 (dois) anos, podendo ser reconduzido para mais um mandato consecutivo.” No Art. 83º desta resolução são apresentadas as atribuições do coordenador de curso.

### 10.3 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante(NDE), é um órgão propositivo que possui a prerrogativa de acompanhamento e atuação ativa no processo de concepção, consolidação e atualização contínua do Projeto Pedagógico do Curso(PPC). Os artigos 85º, 86º e 87º da resolução 010/2021 do Consuper/IFC versam sobre a constituição, atribuição dos membros e do presidente do NDE, respectivamente.

### 10.4 Colegiado de Curso

Segundo a resolução 010/2021 do Consuper/IFC Art. 88º, o colegiado de curso é “um órgão deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento presente nos cursos técnicos, superiores e EJA-EPT no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso nos limites estabelecidos pelos órgãos superiores do IFC.” Ainda, neste artigo e nos seguintes, assim como nos parágrafos que se seguem, a resolução versa sobre a constituição, atribuição dos membros e do presidente do Colegiado de Curso, respectivamente.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

### 10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível

Nome	SIAPE	Cargo	Titulação	E-mail
Alex Santos de Oliveira	2020290	Operador de Máquina Agrícola	Especialista	alex.oliveira@ifc.edu.br
Alexandre Fernandes Coimbra	2037041	Coordenador de obras	Especialista	alexandre.coimbra@ifc.edu.br
Alexandre Maria	277525	Motorista	Especialista	alexandre.maria@ifc.edu.br
Anderson de Assunção Medeiros	1206278	Assistente de Alunos	Mestre	anderson.medeiros@ifc.edu.br
Andréia dos Santos	2135394	Auxiliar de Biblioteca	Mestre	andreaia.santos@ifc.edu.br
Andressa Grazielle Brandt	1761694	Pedagoga	Mestre	andressa.brandt@ifc.edu.br
Angelo Augusto Frozza	1802479	Coordenador de Pesquisa e inovação	Doutor	angelo.frozza@ifc.edu.br
Bernadete Rampeloti Silva	1160338	Cozinheiro	Especialista	bernadete.silva@ifc.edu.br
Carine Calixto Aguená	1828484	Coordenadora de Tecnologia de Informação	Mestrado	carine.aguena@ifc.edu.br
Carlos Alberto Dos Santos	1456232	Técnico de Laboratório	Graduado	carlos.santos@ifc.edu.br
Carlos Alexandre Porto	1760072	Técnico de Tec. da informação	Mestre	carlos.porto@ifc.edu.br
Caroline Paula Verona Freitas	2930008	Assessora de Eventos	Mestre	caroline.freitas@ifc.edu.br
Maria Olandina Machado	2160695	Coordenadora do Ensino Técnico	Doutora	maria.machado@ifc.edu.br
Cristina Schmitt	1771433	Coordenadora de Execução Orçamentária e Finanças	Especialista	cristina.schmitt@ifc.edu.br
Daniel Shikanai Kerr	2289503	Coordenador do Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional	Doutor	daniel.kerr@ifc.edu.br
Edenir Rogge	1159386	Coordenador de	Ensino	edenir.rogge@ifc.edu.br



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

		Serviços Gerais e Manutenção	Médio	
Edson Fernando Pagliochi	2622673	Assistente em Administração	Graduado	edson.pagliochi@ifc.edu.br
Eliana Maria Fabiano de Almeida	1075327	Telefonista	Mestre	eliana.almeida@ifc.edu.br
Fernanda Borges Vaz Ribeiro	1522454	Bibliotecaria/docum entalista	Mestre	fernanda.ribeiro@ifc.edu.br
Genésio João Correia	1758674	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialista	genesio.correia@ifc.edu.br
Georges Craesmeyer	1812064	Técnico em Agropecuária	Ensino Médio	georges.craesmeyer@ifc.edu.br
Guillermo Gôngora Figoli	1835267	Técnico de Tecnologia da Informação	Ensino Médio	guillermo.figoli@ifc.edu.br
Herlon Iran Rosa	1755105	Assistente de Alunos	Mestre	herlon.rosa@ifc.edu.br
Hiran Rosa Ferreira	1456592	Coordenador de transportes	Especialista	hiran.ferreira@ifc.edu.br
Humberto João Dutra Júnior	1187949	Auxiliar em Agropecuária	Graduado	humberto.dutra@ifc.edu.br
Ilda Santos Cardoso Pereira	1843139	Auxiliar da Biblioteca	Graduada	ilda.pereira@ifc.edu.br
Indianara Dalago	2215601	Técnico em Agropecuária	Mestrado	indianara.dalago@ifc.edu.br
Márcia Rodecz	2138987	Pedagogo	Mestre	marcia.rodecz@ifc.edu.br
Kristian Vicente	2164334	Chefe Gabinete	Especialista	kristian.vicente@ifc.edu.br
Joeci Ricardo Godoi	2155492	Técnico de Laboratório	Especialista	joeci.godoi@ifc.edu.br
Jorge Luis Araújo dos Santos	1454355	Psicólogo	Especialista	jorge.santos@ifc.edu.br
José Domingos Pereira	1159388	Chefe do setor de liquidação	Ensino Médio	jose.pereira@ifc.edu.br
Juliana Grandi	2155093	Médica Veterinária	Mestre	juliana.grandi@ifc.edu.br
Karla Danielle Gabardo	2314019	Nutricionista	Especialista	karla.gabardo@ifc.edu.br
Lairton Luiz Rozza	1377938	Diretor do Departamento de Infraestrutura e	Mestre	lairton.rosa@ifc.edu.br



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

		Produção		
Lenara Bernieri	1757309	Coordenadora de Administração do Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães-Guia	Mestre	lenara.bernieri@ifc.edu.br
Luan Noberto Dos Santos	2155483	Técnico em Agropecuária	Graduado	luan.santos@ifc.edu.br
Luiz Fernando Assunção Loretto	1105105	Vigilante	Especialização	luiz.loretto@ifc.edu.br
Luiz Fernando Klüge	1225815	Administrador	Mestre	luiz.kluge@ifc.edu.br
Luiz Gonzaga Cechet	1160336	Coordenador de almoxarifado e patrimônio	Mestre	luiz.cechet@ifc.edu.br
Marcel Amaral Dauod	1758027	Diretor do Departamento de Administração e Planejamento	Mestre	marcel.daoud@ifc.edu.br
Marcio Aparecido Lucio	1753077	Assistente em Administração	Mestre	marcio.lucio@ifc.edu.br
Angela Lidvina Schneider	1828147	Auxiliar de Biblioteca	Especialista	angela.schneider@ifc.edu.br
Maria Angélica de Moraes Assumpção Pimenta	1200713	Enfermeira	Mestre	maria.pimenta@ifc.edu.br
Maria Amélia Cunha Pereira	1160145	Cozinheira	Ensino Médio	maria.pereira@ifc.edu.br
Maria Goretti Aléssio Crispim	2125701	Cirurgiã Dentista	Mestre	maria.crispim@ifc.edu.br
Marília Cristiane Massochin	2010770	Jornalista	Mestre	marilia.massochin@ifc.edu.br
Marina Juliana Batista Barwinski	1811653	Técnico em Agropecuária	Mestre	mariana.barwinski@ifc.edu.br
Marouva Fallgatter Faqueti	1200713	Coordenadora do Sistema de Bibliotecas do IFC	Doutora	marouva.faqueti@ifc.edu.br
Mateus de Souza	1757324	Técnico em Agropecuária	Graduado	mateus.souza@ifc.edu.br
Mercedes da Silva	0432717	Assistente em Administração	Especialista	mercedes.silva@ifc.edu.br
Michela Cancillier	1924646	Coordenadora de	Mestre	michela.cancillier@ifc.edu.br



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

		Extensão, Estágio e Egressos		
Michelli Shlessarenko	1773191	Coordenadora de contratos	Mestre	michelli.shlessarenko@ifc.edu.br
Nelza de Moura	1812872	Assistente Social	Especialista	nelza.moura@ifc.edu.br
Neusa Denise Marques	1836745	Pedagogo	Mestre	neusa.marques@ifc.edu.br
Pedro Alves Cabral Filho	1160544	Médico	Mestre	pedro.cabral@ifc.edu.br
Regina Célia Sequinel Eisfeld	2125646	Auxiliar em Administração	Graduada	regina.eisfeld@ifc.edu.br
Robinson Fernando Alves	1758606	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestre	robinson.alves@ifc.edu.br
Rosemeri Aparecida Marcon	1786551	Assistente em Administração	Especialista	rosemeri.marcon@ifc.edu.br
Saionara Garcia Dotto	1754140	Assistente em Administração Registro Escolar	Especialista	saionara.dotto@ifc.edu.br
Sandra Rosabel Pereira	1160461	Enfermeira	Especialista	sandra.pereira@ifc.edu.br
Sandro Marcos Levatti	1837163	Contador	Especialista	sandro.levatti@ifc.edu.br
Sany Regina Sarda Justi	2774392	Coordenadora do Centro de Treinadores e Instrutores de Cães-guia e Inclusão.	Mestre	sany.justi@ifc.edu.br
Sergio dos Santos Souza	277892	Auditor	Especialista	sergio.souza@ifc.edu.br
Simone Marques de Almeida	1668816	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre	simone.almeida@ifc.edu.br
Ticianne Carla Correa Pedroso	2246728	Coordenadora de Gestão de Pessoas	Especialista	ticiane.pedroso@ifc.edu.br
Alexandre de Aguiar Amaral	2046449	Coordenador Geral de Ensino Superior	Doutor	alexandre.amaral@ifc.edu.br
Terezinha Pezzini Soares	1801689	Assessora de ensino	Mestre	terezinha.soares@ifc.edu.br
Vânia Leonardelli Pereira	1758471	Assistente em Administração	Especialista	vania.pereira@ifc.edu.br



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Venância Pereira Melo	1160148	Chefe de Apoio a Eventos do Gabinete da Direção-Geral	Ensino Médio	venancia.melo@ifc.edu.br
Vivian Castro Ockner	2228573	Biblioteca/documentalista	Graduada	vivian.ockner@ifc.edu.br

### 10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

As políticas de capacitação de servidores do IFC estão detalhadas nas normatizações a seguir:

- a) Resolução 016-2012: Dispõe sobre o Programa Institucional de Qualificação (Mestrado e Doutorado) de servidores para o Instituto Federal Catarinense (PIQ/IFC) - licenças de 50 e 100% (IFC, 2012b).
- b) Resolução 031-2012: Altera PIQ (IFC, 2012c).
- c) Resolução 008 – 2013: Dispõe sobre dispensa de Servidor para cursar MINTER/DINTER do Instituto Federal Catarinense (IFC, 2013b).
- d) Resolução 064 – 2013: Altera PIQ (IFC, 2013c).
- e) Resolução 004 – 2014: Altera PIQ (IFC, 2014c).
- f) Resolução 049 – 2014: Dispõe sobre o Programa de Bolsa de Incentivo à Qualificação (Mestrado e Doutorado) dos Servidores do Instituto Federal Catarinense (PROBIQ/IFC) - bolsa de 500,00 (IFC, 2014 d).
- g) Resolução 052 – 2014: Altera MINTER-DINTER (IFC, 2014e).
- h) Resolução Ad referendum 004-CONSUPER-2016: Altera PIQ (IFC, 2016a).
- i) Resolução 015-CONSUPER-2016: Dispõe sobre a Política de Capacitação (Cursos de Graduação e Extensão) de Servidores do Instituto Federal Catarinense - diretrizes, bolsas, licenças (IFC, 2016b).
- j) Resolução 018-CONSUPER-2016: Altera PIQ (IFC, 2016c).
- k) Resolução 058-CONSUPER-2016: Altera PROBIQ (IFC, 2016d).
- l) Resolução 002-CONSUPER-2017: Dispõe sobre a criação do Colegiado de Gestão de Pessoas do Instituto Federal Catarinense (IFC, 2017).
- m) Portaria Normativa 09/2019 – ASSEG/GABI: Institui o Programa de Formação Continuada de Docentes, no âmbito do Instituto Federal Catarinense.



## **11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL**

### **11.1 Biblioteca**

As bibliotecas são pilares indispensáveis para a dinamização de ações educativas para o fortalecimento da missão institucional. O Instituto Federal Catarinense (IFC) atualmente possui 17 bibliotecas, distribuídas em seus 15 campi. A partir de março de 2014 (Resolução nº. 007 – CONSUPER/2014) todas as bibliotecas do IFC passaram a compor o Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI-IFC, que objetiva promover a gestão integrada das bibliotecas, oportunizar o compartilhamento de serviços e produtos, racionalizar o uso dos recursos orçamentários e de pessoal assim como buscar estabelecer convênios de cooperação e parcerias interinstitucionais de nível nacional e internacional.

O SIBI-IFC está vinculado a Pró-Reitoria de Ensino e sua estrutura organizacional está assim composta: a) Conselho de Representantes de Bibliotecas – COREB (deliberativo); b) Coordenação do SIBI-IFC; c) Bibliotecas dos campi e d) Comissões de Estudos e Trabalhos.

A biblioteca do Campus Camboriú é uma das bibliotecas que compõem o SIBI. Seu atendimento ao público é realizado das 7h30 às 22h35, de segunda a sexta-feira. Possui uma equipe altamente qualificada de profissionais, sendo três bibliotecárias (uma doutora e duas mestres); 3 auxiliares de biblioteca (uma mestre, uma especialista e outra graduada) e dois bolsistas de nível superior.

Sua estrutura ocupa uma área construída de 600 m<sup>2</sup>. Oferece espaços para estudo em grupo e individual (60 lugares), 6 computadores para pesquisa na internet e elaboração de trabalhos acadêmicos, rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais, um miniauditório com capacidade para 48 pessoas, equipado com vídeo, DVD, televisão, tela de projeção e quadro branco.

Seu acervo local é composto de livros, periódicos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 18.000 títulos/34.000 exemplares. Destaca-se que o conjunto de bibliotecas do IFC possui aproximadamente 80.000 títulos/190.000 exemplares e os mesmos podem ser utilizados mediante o serviço de empréstimo entre bibliotecas.

O gerenciamento das bibliotecas é automatizado utilizando-se o Sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos, tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

ser feitos on-line, através do site [https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum\\_ifc/biblioteca/index.php](https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum_ifc/biblioteca/index.php), via computador ou dispositivos móveis (Pergamum Mobile).

Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca oferece diversos serviços e produtos:

- a) empréstimo entre bibliotecas – visa disponibilizar o acesso dos usuários a recursos informacionais que estão alocados em outras bibliotecas do IFC. Os pedidos de empréstimo entre bibliotecas são realizados pelos usuários de forma on-line na página de consulta ao acervo;
- b) renovação de empréstimos via telefone – serviço oferecido para facilitar o processo em momentos em que o usuário não dispõe de internet;
- c) serviço de acesso a bibliografia básica e complementar constante no Plano de Ensino do(s) curso(s) aos quais o aluno está vinculado. Esse serviço está disponível no ambiente “Meu Pergamum”. No link “Plano de ensino” o aluno ou professor pode consultar, por disciplinas do curso, quais os títulos indicados na bibliografia básica e complementar e verificar sua disponibilidade na biblioteca;
- d) capacitação na área da pesquisa - é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos, por demanda, que englobam orientações sobre o uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso das normas ABNT, uso do Portal CAPES e outras bases de dados, pesquisas informacionais on-line e normalização de trabalhos acadêmicos. Esse serviço está disponível para professores, alunos e funcionários;
- e) tutoriais de Normalização - Materiais de consulta para orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos e científicos disponível no site do SIBI;
- f) disque biblioteca ABNT – trata-se de um serviço de atendimento ao usuário via telefone e/ou e-mail que objetiva responder dúvidas sobre formatação de trabalhos acadêmicos;
- g) ficha catalográfica – Sendo um elemento obrigatório em trabalhos acadêmicos, o Sistema de Bibliotecas oferece um programa automatizado desenvolvido com apoio de outras instituições que permite gerar automaticamente ficha catalográfica (<http://biblioteca.araquari.ifc.edu.br/biblioteca/fichacatalografica/>).



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

- h) Projeto Livro Livre – trata-se de um espaço destinado a disponibilizar aos usuários, obras recebidas pela biblioteca na forma de doação e não incorporadas ao acervo, por não estarem em conformidade com a Política de Desenvolvimento de Coleções da Biblioteca;
- i) Repositório Institucional – Projeto desenvolvido sob responsabilidade do Sistema Integrado de Biblioteca e objetiva reunir, organizar e disseminar a produção Intelectual do IFC.

Além dos recursos informacionais disponíveis fisicamente a biblioteca oferece acesso a conteúdos digitais/virtuais, com acesso específico para a comunidade do IFC, quais sejam:

- a) mais de 12.000 títulos de livros digitais (e-books) nas diversas áreas do conhecimento do interesse institucional;
- b) normas da ABNT;
- c) acesso a Rede de Repositórios Nacionais da Rede Pergamum.
- d) Portal Capes (Conteúdos restritos ao IFC e de acesso público).

O Sistema Integrado de Bibliotecas ainda disponibiliza em seu site (<http://biblioteca.ifc.edu.br/>) uma base de links que facilita o acesso a outros conteúdos digitais (livros, periódicos e bases de dados) de acesso público.

A Política de Desenvolvimento de Coleções do IFC foi instituída em 2019 (Portaria Normativa n. 2/2019 – CONSEPE/REITORIA). O acervo é expandido periodicamente, tendo-se como prioridade: a) as obras constantes nas bibliografias básicas e complementares dos cursos; b) materiais informacionais para a implantação de novos cursos e desenvolvimento de pesquisas e c) obras indicadas pelos colegiados dos cursos.

O acervo especificamente voltado para a área do curso de TSI possui 1.652 exemplares, e 596 títulos. Em relação às bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares estão contemplados no acervo da biblioteca, com poucos títulos necessitando aquisição, em função das constantes necessidades de atualização.

## **11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios**

O Campus Camboriú conta uma área total de 205 hectares e 9.024 m<sup>2</sup> de área construída. Especificamente no que concerne ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet,



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

conforme descrito nas seções que seguem.

#### 11.2.1 Espaço de Trabalho Para Docentes em Tempo integral

Todos os docentes têm à sua disposição uma mesa de trabalho individual e espaço em armário, em salas de professores compartilhadas, normalmente entre os docentes de áreas afins. Seus horários, localizações de suas salas e números de ramais são divulgados nos murais e na página do câmpus, de forma que os estudantes podem encontrá-los para atendimento sempre que necessário.

#### 11.2.2 Espaço de Trabalho Para o Coordenador

A coordenação do curso tem à sua disposição uma sala de trabalho, compartilhada com outras duas coordenações de curso, localizada no Bloco onde está a maioria dos Laboratórios de Informática utilizados para as aulas do curso. A sala conta com mesas individuais para trabalho e atendimento, além da infraestrutura necessária, tais como condicionador, computador com acesso à internet e impressora.

#### 11.2.3 Salas de Aula

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet prevê carga horária prática na grande maioria de seus componentes curriculares. Assim, grande parte das aulas acontece em Laboratórios de Informática.

Para os momentos de carga horária exclusivamente teórica, quando solicitado pelo docente, as turmas são alocadas para salas de aula tradicionais, equipadas com 40 carteiras para estudantes, quadro branco, televisão para projeção, quadro branco e condicionador de ar. A critério dos docentes, são alocadas até 03 salas de aula de forma simultânea para o curso, das 32 disponíveis no Campus.

As cargas horárias práticas, e mesmo as teóricas, se solicitado pelos docentes, são alocadas para 07 laboratórios de informática, com aproximadamente 100 m<sup>2</sup>, equipados com TV para



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

projeção, condicionador de ar:

- Laboratório de Software I:
  - 31 computadores, com softwares específicos, e acesso à internet;
- Laboratório de Software II:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet;
- Laboratório de Software III:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet;
- Laboratório Avançado em Segurança de Redes:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet;
- Laboratório de Redes:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet;
- Laboratório WebDesign:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet;
- Laboratório de Informática de Uso Geral:
  - 21 computadores, com softwares específicos e acesso à internet.

#### 11.2.4 Acesso dos Alunos aos Equipamentos de Informática

Além dos horários de aula, os estudantes têm acesso aos equipamentos contidos nos laboratórios de informática em horários em que não estejam em aula. Todos os estudantes do câmpus têm acesso à internet do câmpus, por meio de sua identificação individual, podendo utilizar seus próprios equipamentos.

#### 11.2.5 Infraestrutura disponível no Câmpus, utilizada pelo Curso

O Câmpus Camboriú conta com uma ampla infraestrutura, em uma área total de 205 hectares, e 9.024 m<sup>2</sup> de área construída. Especificamente no que concerne ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, citam-se alguns espaços e equipamentos disponíveis para as suas ações e atividades:

- 03 Salas de aula equipadas;
- 08 Laboratórios de informática equipados;
- 03 auditórios para palestras e eventos;
- Salas de trabalho compartilhadas para professores, com mesas individuais, computadores com acesso à internet, armário para guarda de materiais, telefone, impressora;
- Biblioteca com área construída de 600m<sup>2</sup>, contando com espaços para estudo em grupo e individual (60 lugares), computadores para pesquisa e elaboração de trabalhos acadêmicos,



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

rede sem fio para o uso com computadores pessoais. Seu acervo local é composto de livros, periódicos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 18.000 títulos/34.000 exemplares. Destaca-se que o conjunto de bibliotecas do IFC possui aproximadamente 80.000 títulos/190.000 exemplares e os mesmos podem ser utilizados mediante o serviço de empréstimo entre bibliotecas. **O acervo especificamente voltado para a área do curso de TSI possui 1.652 exemplares, e 596 títulos.** Além do acervo físico, a Biblioteca oferece acesso a conteúdos digitais/virtuais (e-books) nas diversas áreas do conhecimento. O gerenciamento das bibliotecas é automatizado utilizando-se o Sistema Pergamum.

- Cantina em funcionamento de segunda a sexta-feira, das 07h30 às 22h30;
- Refeitório.

Além dos espaços e recursos mais específicos à disposição do Curso, o Campus conta com uma infraestrutura ampla para o atendimento de atividades de outros cursos, vinculados a outras áreas do conhecimento.

### **11.3 Áreas de Esporte e Convivência**

Durante sua permanência no Curso, os estudantes têm acesso a toda a estrutura do Campus. Especificamente no que concerne à área de esporte e de convivência, pode-se citar:

- Campo de Futebol, com pista de atletismo;
- Ginásio de esportes;
- Cantina, com atendimento das 7h30 às 22h30;
- Auditório para palestras e eventos, com aproximadamente 450 m<sup>2</sup>;
- Diretório Central dos Estudantes;
- Centro de convivência;
- Áreas de convivência disponíveis por todo o câmpus.

### **11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante**

O atendimento ao estudante ocorre preferencialmente nas salas dos docentes ou na biblioteca do campus, nos horários definidos no Quadro de Horários dos docentes, elaborados a cada semestre



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

letivo e descritos no plano de ensino. O tempo a ser destinado ao atendimento ao estudante é de 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do componente curricular. O atendimento ocorrerá em local pré-agendado com o docente.

O estudante ainda conta com uma gama de serviços que prezam pelo seu bem estar. Citam-se:

- Coordenação de Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (CRACI);
- Núcleo Pedagógico (NUPE);
- Coordenação de Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE);
- Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
- Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI);
- Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES);
- Refeitório;
- Consultório Odontológico;
- Ambulatório;

## **11.5 Acessibilidade**

### **11.5.1 Arquitetônica e Urbanística**

Parte da arquitetura do Campus Camboriú refere-se ao modelo da década de 50, período da sua fundação como Colégio Agrícola de Camboriú, quando ainda não havia preocupação com a acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

O acesso seguro e autônomo às vias públicas e às edificações foi implantado através de nova construção e de reformas, conforme estabelece a legislação federal vigente e normas técnicas (NBR 9050/2004). As novas edificações do IFC-CAM apresentam, desde o projeto, os requisitos estruturais de acessibilidade – calçadas, pontos táteis, portas, barras de apoio, sanitários e sinalização.

Neste sentido, observa-se a arquitetura separando as construções da Instituição em antiga, reformada e nova, ora possibilitando e ora limitando a fruição do espaço público institucional sem prejuízo de autonomia.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Quanto à construção antiga, no que se refere à área livre, o espaço para manobra de um cadeirante com deslocamento de 180 graus que possui o mínimo de 1,50 (largura) x 1,90 (profundidade) é parcial. No que se refere à área de alcance, a altura dos interfones, telefones e similares está entre 0,80 m a 1,20 m e a altura das maçanetas de portas estão entre 0,80 m e 1,00 m, conforme determina a NBR 9050/2004.

A construção antiga possui acesso a andares superiores através de escada que possuem patamar a cada 3,20 m de desnível quando há mudança de direção, além dos corrimões possuírem acabamento recurvado e estarem na altura correta, entre 0,70 m e 0,92 m, há também a opção de um elevador.

Quanto à circulação interna da construção antiga, os corredores de uso comum têm a extensão superior a 10,00 m e possuem 1,50 m de largura, as portas de circulação interna possuem largura mínima de 0,80 m, conforme NBR 9050/2004.

De modo geral, a entrada de alunos está localizada na via menor de fluxo de tráfego de veículos, as salas de aula (convencionais e laboratórios) possuem áreas de aproximação e manobra acessíveis e áreas de alcance manual.

Quanto à área de alcance da construção reformada e da construção nova, a altura dos interfones, telefones e similares está entre 0,80 m a 1,20 m e a altura das maçanetas de portas estão entre 0,80 m e 1,00 m, atendendo a NBR 9050/2004.

O acesso e a sinalização das partes reformadas e novas, possuem parcialmente pisos com superfície regular, firme e antiderrapante, desníveis do piso em altura máxima de 5 mm. Rampas com largura mínima de 1,20 m, elevador, escadas com patamar a cada 3,20 m de desnível em mudança de direção. Corrimãos com acabamento recurvado, em altura entre 0,70 m e 0,92 m.

A circulação interna dos prédios, reformados e novos, possuem corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m com 1,20 m de largura, corredores com extensão superior a 10,00 m com 1,50 m de largura. Portas de circulação possuem largura mínima de 0,80 m e a área de aproximação de uma porta em seu sentido de entrada possui área livre de 1,20 m, suas maçanetas são do tipo de alavanca. Já as calçadas, passeios e vias de pedestres possuem faixa livre com



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

largura mínima recomendável de 1,50 m.

Os banheiros da estrutura reformada há reservas para pessoas com deficiência, a bacia sanitária está numa altura mínima entre 0,43 e 0,48 (com a tampa do assento), o acionamento da descarga está a uma altura de 1,00 m e há lavatório dentro do sanitário reservado para pessoas com deficiência.

E a acessibilidade da construção nova da Instituição, a área livre para circulação de uma pessoa possui a largura mínima de 1,20 m, parcialmente para circulação de duas pessoas com largura mínima de 1,80 m. Espaço para manobra de um cadeirante (sem deslocamento) rotação de 90 graus possui o mínimo de 1,20 m por 1,20 m. E para um cadeirante (sem deslocamento) com rotação de 180 graus também possui o mínimo de 1,50 m por 1,20 m. Ainda para manobra de um cadeirante (sem deslocamento) com rotação de 360 graus possui o mínimo de diâmetro de 1,50 m.

Quanto à área de alcance, a altura dos interfonos, telefones e similares estão entre 0,80 m e 1,20 m e a altura das maçanetas de portas estão entre 0,80 m a 1,00 m. Estão parcialmente dentro das regras a altura dos interruptores, das tomadas elétricas e dos armários em geral.

Para com os banheiros da construção nova, existem sanitários reservados para pessoas com deficiência, estão parcialmente localizados dentro de uma rota acessível, o sanitário para pessoas com deficiência possui barras de apoio acessíveis, a bacia do referido sanitário possui uma circunferência de acordo com o MR/ Módulo de Referência (0,80 m x 1,20 m). O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00 m. Há lavatório a uma altura de 0,78 m e 0,80 m.

Quanto às vagas para veículos, próximo à biblioteca, o estacionamento possui reserva para pessoas com deficiência e a vaga possui a sinalização internacional de acessibilidade pintada no piso. Na lateral e nos fundos das instalações, vagas para veículos de pessoas com deficiência também estão reservadas e sinalizadas.

No que se refere à acessibilidade na construção nova, a entrada de alunos está localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos. As salas de aula convencionais e laboratórios são acessíveis, possuem áreas de aproximação e manobra acessível, áreas de alcance manual também acessível. Na faixa livre de circulação, há rampas.





**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

#### 11.5. 2 Comunicacional e Informacional:

Para o atendimento dos/das acadêmicos surdos e acadêmicas surdas, usuários e usuárias da Língua Brasileira de Sinais (Libras), há o Núcleo Bilíngue Libras-Língua Portuguesa (NUBI), que caracteriza-se como um núcleo destinado a promover condições igualitárias de acesso e permanência às pessoas surdas no IFC, contribuindo para sua inclusão social e acadêmica, por meio da garantia do seu direito linguístico.

O NUBI se organiza em uma estrutura multicampi, sendo formado por um grupo de docentes de Libras e de Tradutores Intérpretes de Libras que atuam em frentes de trabalho organizadas pelo núcleo nos locais em que exercem suas funções.

Este núcleo é representado, no IFC-Camboriú, pelo professor de Libras e pela(s) Tradutora(s) Intérprete(s) de Libras. Estes profissionais realizam o acompanhamento dos acadêmicos surdos e das acadêmicas surdas na instituição, bem como são responsáveis por toda parte de acessibilidade linguística que diz respeito à Libras: tradução de editais para Libras, interpretação dos eventos institucionais, interpretação no contexto educacional (sala de aula), produção de material didático para estudantes surdos, orientação a respeito da identidade e “cultura surda”.

Quanto a materiais acessíveis, a biblioteca do campus conta com acervo em Braille.

#### 11.5.3 Tecnológicas

Em relação aos alunos cegos e/ou com baixa visão, as providências e soluções tecnológicas como aquisição e/ou desenvolvimento de softwares e de ambientes virtualmente acessíveis, bem como de tecnologias assistivas ou ajudas técnicas (Braille), estão sendo estimuladas e desenvolvidas pelo Centro de Formação de Treinadores e Instrutores de Cães-guia e Inclusão. Estruturado em 2011, o referido centro também oferece, desde 2013, formação de pós-graduação lato sensu em Treinador e Instrutor de cães-guia e promoção de eventos correlatos com o tema.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet visa à formação de profissionais para o mundo do trabalho, que estejam aptos a desenvolver, analisar, projetar, especificar, documentar, e manter sistemas de informação voltados à utilização destes em rede, e, adaptáveis aos mais diversos dispositivos disponíveis e utilizados nas diferentes organizações, sob os princípios da ética, técnica, com uma visão criativa e humanista, com perfil cidadão, responsável, empreendedor e crítico.

Buscando aprofundar a relação entre o objetivo do curso e o perfil do egresso, destaca-se a importância da habilidade da resolução de problemas do mundo real, dentro de um contexto organizacional. Isto requer profissionais que entendam a complexidade organizacional, em suas diversas dimensões, e façam uso de conceitos, metodologias, técnicas e ferramentas da área de Sistemas de Informação para se instrumentalizar e atuar satisfatoriamente neste ambiente.

Desta forma, esta habilidade de resolução de problemas envolve a identificação dos problemas e oportunidades na área de Sistemas de Informação, a decomposição destes problemas, o desenvolvimento de alternativas, a concepção de projetos e sistemas, o gerenciamento do desenvolvimento destes projetos e sistemas, a validação e a implementação das soluções identificadas. Isto deve ocorrer de maneira consistente buscando preparar a organização e seus processos de trabalho para as mudanças decorrentes da implementação das soluções desenvolvidas. Neste sentido, a habilidade de trabalho em equipe, atuação em um contexto multidisciplinar e capacidade de comunicação oral e escrita destacam-se como fundamentais para o sucesso das soluções para os problemas a serem resolvidos no mundo real.

Compreende-se também que o documento construído reflete o início do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet e que não está pronto e acabado. O Projeto Pedagógico do Curso é um processo permanente de construção, sempre aberto a reflexões e atualizações, tão necessárias no campo do conhecimento e em especial no que se refere à área tecnológica.

## **13 REFERÊNCIAS**

ACATE. Tech Report 2020: Panorama Setor de Tecnologia Catarinense. ACATE. Florianópolis, 2020.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9.394**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei n. 11.788 de 26 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio dos estudantes. Presidência da República. Brasil: 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão. Ministério da Educação. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MPOG, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 1/2012**: Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em 19 de ago. de 2021.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. 3 ed. Brasília: 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192). Acesso em 04 de mai. de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância**: reconhecimento e renovação de reconhecimento. Brasília: INEP/MEC, 2017. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/cu\\_rso\\_reconhecimento.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/cu_rso_reconhecimento.pdf). Acesso em 15 de abr. de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 1.428, de 28 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Brasília: Ministério da Educação, Gabinete do Ministro. Publicado no Diário Oficial da União – Imprensa Nacional em: 31/12/2018, ed. 250, seq. 1, p. 59. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251). Acesso em 15/04/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category\\_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192). Acesso em 05 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CE nº 17/20020 – Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

Bases da Educação. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=166341-pecp017-20&category\\_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pecp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em 05 de maio de 2021.

BRASSCOM. **Relatório Setorial de TIC 2018**. BRASSCOM. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2019/05/BRI2-2019-003a-Relat%C3%B3rio-Setorial-Compacto-v13.pdf>. Acesso em 13 de ago. de 2021.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 1986

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2018 Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular móvel para uso pessoal**. 2018 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=27138&t=sobre>. Acesso em 16 de ago. de 2021.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Organização Didática dos Cursos do IFC: Anexo da Resolução nº 010/2021 Consuper/IFC**. Blumenau, 2021. Disponível em:

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional/2019-2023**. Blumenau, 2019. Disponível em: [https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/PDI\\_2019-2023\\_VERSO\\_FINAL\\_07.06.2019\\_-\\_ps\\_Consuper.pdf](https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/PDI_2019-2023_VERSO_FINAL_07.06.2019_-_ps_Consuper.pdf).

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução n. 17**. Regulamentação dos Estágios dos alunos da Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau: CONSUPER, 2013.

KUENZER, Acácia. **Competência como práxis: os dilemas da relação teoria e prática na educação dos trabalhadores**. In: Boletim Técnico do SENAC, 2003.

LEIS, Ricardo Hector. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 6, n. 73, 2005.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Editora Vozes. Petrópolis, RJ, 2013.

SOUZA, Alba Regina Battisti de. **Prática Pedagógica: prática de ensino**. 2.ed.-Florianópolis: UDESC/CEAD, 2002.

VALENTE, Jonas. Brasil tem 134 milhões de usuários de internet, aponta pesquisa. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas II: problemas de psicología general**. Madrid: Visor Distribuciones, 1993.

\_\_\_\_\_. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC**

---

**14 ANEXOS**

**15 APÊNDICE**