

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE  
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CAMPUS VIDEIRA

Abril de 2026



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

---

REITOR

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

PRÓ-REITORA DE ENSINO

LIANE VIZZOTTO

DIRETOR GERAL DO CAMPUS VIDEIRA

MANASSES RIBEIRO

DIRETORA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

KELLY APARECIDA GOMES

COORDENADOR GERAL DE ENSINO

DANIELI VIECELI

COORDENADOR DO CURSO

ROSÂNGELA AGUIAR ADAM

Comissão Responsável pela Elaboração do PPC

Fábio José Rodrigues Pinheiro

Fabício Bizotto

Leila Lisiane Rossi

Manassés Ribeiro

Mariah Rausch Pereira

Rosângela Aguiar Adam

Wagner Carlos Mariani

Wanderson Rigo



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

---

SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO</b>	<b>6</b>
<b>3. CONTEXTO EDUCACIONAL</b>	<b>9</b>
3.1 Histórico da Instituição - Campus Videira	9
3.2 Justificativa da Criação do Curso	9
3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	12
<b>4 OBJETIVOS DO CURSO</b>	<b>18</b>
4.1 Objetivo Geral	18
4.2 Objetivos Específicos	18
4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	18
<b>5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO</b>	<b>20</b>
5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação	20
5.2 Políticas de Apoio ao Estudante	23
5.2.1 Assistência Estudantil	23
5.2.2 Atividades de Nivelamento	25
5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão	25
5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado	26
5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas	27
<b>6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>29</b>
6.1 Perfil do Egresso	29
6.2 Campo de Atuação	31
6.3 Organização Curricular	31
6.3.1 Relação Teoria e Prática	32
6.3.2 Prática Profissional	33
6.3.3 Interdisciplinaridade	34
6.4 Matriz Curricular	38
6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023	38
6.4.2 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos	43
<b>7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO</b>	<b>47</b>
7.1 Ações de Extensão	49
7.2 Curricularização da Extensão e da Pesquisa	49
7.3 Linhas de Pesquisa	53
7.4 Atividades Curriculares Complementares	54
7.5 Atividades de Monitoria	58



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

---

7.6 Trabalho de Conclusão de Curso	58
7.7 Estágio Curricular Supervisionado	60
7.7.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	60
7.7.2 Estágio Curricular não obrigatório	61
<b>8 AVALIAÇÃO</b>	<b>62</b>
8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem	62
8.2 Sistema de Avaliação do Curso	64
8.3 Aproveitamento de Estudos	65
8.4 Avaliação de Extraordinário Saber	66
8.5 Expedição de Diploma	66
<b>9 EMENTÁRIO</b>	<b>68</b>
9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios	68
9.2 Componentes Curriculares Optativos	101
<b>10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO</b>	<b>134</b>
10.1 Descrição do Corpo Docente	134
10.2 Coordenação de Curso	136
10.3 Núcleo Docente Estruturante	137
10.4 Colegiado de Curso	138
10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível	140
10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	143
<b>11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL</b>	<b>145</b>
11.1 Biblioteca	147
11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios	149
11.3 Áreas de Esporte e Convivência	151
11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante	151
11.5 Acessibilidade	151
<b>12 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>152</b>
<b>13 REFERÊNCIAS</b>	<b>153</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 necessário a elaboração de documentos que norteiam todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o 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 Bacharelado em Ciência da Computação, 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 Bacharelado em Ciência da Computação
<b>COORDENADOR</b>	Rosângela Aguiar Adam Siape: 1763038 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Ciência da Computação (UFSC, 2002) Telefone: (49) 3533-4910 E-mail: rosangela.adam@ifc.edu.br
<b>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	Wanderson Rigo Siape: 1991199 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Ciência da Computação (UFSC, 2011) Telefone: (49) 3533-4910 E-mail: wanderson.rigo@ifc.edu.br
	Leila Lisiane Rossi Siape: 1542728 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Ciência da Computação (UFSC, 2001) Telefone: (49)3533-4923 E-mail: leila.rossi@ifc.edu.br
	Wagner Carlos Mariani Siape: 2102438 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Informática (PUC-PR, 2014) Telefone: (49) 3533-4910 E-mail: wagner.mariani@ifc.edu.br
	Fabricio Bizotto Siape: 1087004 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Especialização em Desenvolvimento Web (IFC, 2012) Telefone: (49) 3533-4910 E-mail: fabricio.bizotto@ifc.edu.br
	Fabio Jose Rodrigues Pinheiro Siape: 1759928 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Engenharia Elétrica (UFSC, 2005) Telefone: (49) 3533-4910 E-mail: fabio.pinheiro@ifc.edu.br
	Manassés Ribeiro Siape: 1759640 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Doutor em Ciências, área de concentração Engenharia da Computação (UTFPR, 2018) Telefone: (49) 3533 4947 E-mail: manasses.ribeiro@ifc.edu.br



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

	Mariah Rausch Pereira Siape: 2257591 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva (40h) Titulação: Mestre em Direito (UFSC, 2016) Telefone: (49) 3533 4900 E-mail: mariah.pereira@ifc.edu.br
<b>MODALIDADE</b>	Educação Presencial
<b>GRAU</b>	Bacharelado
<b>TITULAÇÃO</b>	Bacharelado em Ciência da Computação
<b>LOCAL DE OFERTA</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Videira Endereço: Rodovia SC 135, km 125, Bairro Campo Experimental – CEP 89564-590 – Videira/SC, Brasil. Telefone/Fax: (49) 3533-4900 campusvideira@ifc.edu.br Site da Unidade: <a href="http://www.videira.ifc.edu.br">http://www.videira.ifc.edu.br</a>
<b>TURNO</b>	Integral
<b>NÚMERO DE VAGAS</b>	40
<b>CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>	Núcleo Básico: 1.290 horas
	Formação Profissional: 1.260 horas
	Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas
	Atividades Curriculares Complementares: 260 horas
	Curricularização da Extensão e da Pesquisa: 550 horas
	Carga horária Total do Curso: 3.200 horas
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA</b>	Oferta anual
<b>PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO</b>	8 semestres
<b>RESOLUÇÃO DE APROVAÇÃO DO CURSO</b>	Resolução do Consuper nº 08/2011
<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;	



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

---

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 de 2017.

Portaria 107/2004 de 22 de julho de 2004 – Sinaes e Enade: disposições diversas; Portaria Normativa nº 23 de 21 de dezembro de 2017- Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.

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 ° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura 2010.

Resolução do CNE/CES nº 02 de 18 de junho de 2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Plano de Desenvolvimento Institucional - 2019-2023. Reitoria do IFC - Blumenau, 2019.

Organização Didática do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC

Resolução do CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências

Parecer do CNE/CES nº 136/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação



**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* Videira**

O Instituto Federal Catarinense (IFC), *campus* Videira (IFC-Videira), está localizado na Rodovia SC 135, Km 125, bairro Campo Experimental, no município de Videira/SC, na região oeste catarinense. A história do IFC-Videira está ligada à antiga Escola Agrotécnica Federal de Concórdia (EAFC). Em 2006, o município de Videira passou a ofertar o curso técnico em Agropecuária, viabilizado por meio de convênio entre a EAFC e a Prefeitura Municipal de Videira, que cedeu o apoio administrativo, o corpo docente e a destinação do espaço físico da Escola de Educação Básica Criança do Futuro (CAIC) para realização das aulas. Com vistas à ampliação e à construção de um espaço próprio, a EAFC recebeu por cessão de uso um terreno da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), com área total de 235.989,5 m<sup>2</sup>. A partir da publicação da Lei nº 11.892/2008, as então Escolas Agrotécnicas e os Colégios Agrícolas passaram a ser *campi* do IFC. Com a criação dos Institutos Federais, a unidade que funcionava em Videira, como extensão da EAFC, foi elevada à condição de *campus* do IFC, passando a ter autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. As obras do IFC-Videira tiveram início em 05 de maio de 2008 e a unidade foi inaugurada em 01 de fevereiro de 2010, com o início das aulas em 26 de abril do mesmo ano. De acordo com o modelo de dimensionamento de cargos efetivos, cargos de direção e funções gratificadas e comissionadas, a tipologia atribuída ao IFC-Videira é *IF campus – 70/60 Agrícola* e, deste modo, organiza a oferta de educação profissional, voltada para as áreas de recursos naturais, controle e processos industriais, informação e comunicação, segurança e formação de professores, desde a qualificação profissional até a pós-graduação.

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

Os Institutos Federais foram criados pela Lei 11.892/2008 (BRASIL, 2008b); são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos em suas práticas



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

---

pedagógicas.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (IFC, 2019): “*Os cursos de Graduação ofertados pelo IFC, como um dos níveis de formação profissional, visam garantir uma formação integral e crítica para os discentes como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, formação para o trabalho e seu pleno desenvolvimento pessoal*”.

Os cursos de Bacharelado objetivam a formação do profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo. Delineia-se, assim, o perfil de um profissional capacitado a compreender e a produzir novas tecnologias em áreas específicas, atuando crítica e criativamente na identificação e na resolução de problemas. Em atendimento às demandas da sociedade, essa formação, sob perspectiva ética e humanística, prioriza aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais (IFC, 2019, p. 57).

A Tecnologia da Informação (TI) tornou-se uma plataforma vital para o controle dos processos nas empresas, comunicação com funcionários, clientes, fornecedores, parceiros, etc. Como advento da pandemia da COVID-19 vivenciada, principalmente nos anos de 2020 e 2021, ficou ainda mais evidente a necessidade de ferramentas computacionais, em especial as relacionadas com tecnologias que utilizam a Internet para o seu funcionamento.

As organizações estão se tornando empreendimentos informatizados e interconectados fazendo da TI a principal infraestrutura no apoio às suas operações. De maneira geral, esta área, em todas as suas vertentes (desenvolvimento de sistemas, administração de banco de dados, gerência de redes, segurança, inteligência artificial, dentre outras), encontra-se atualmente inserida em todos os setores da sociedade, seja por meio de serviços ou de produtos. A TI é uma atividade meio que permeia todos os setores da sociedade e dos arranjos produtivos.

Recentemente, tem-se vivenciado uma verdadeira revolução tecnológica, tanto em tecnologias quanto em processos. Tanto pela migração de sistemas para nuvem, quanto pela utilização cada vez mais frequente de sistemas inteligentes. Se por um lado as novas abordagens computacionais têm surgido exigindo ainda mais qualificação especializada, por outro lado existe visível carência por profissionais da área, tanto em nível nacional, quanto em nível mundial. Empresas estrangeiras têm buscado nacionalmente por profissionais, devido às facilidades do trabalho remoto na modalidade *home-office*, e esta prática tem contribuído para aumentar ainda



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

---

mais o déficit de profissionais na área. Este déficit que já vinha em derivada crescente nos últimos anos, acentuou-se devido à alta demanda na digitalização de serviços e processos vivenciados pela pandemia. Estudo recente da BRASSCOM (BRASSCOM, 2021) identificou que seriam necessários 797 mil novos profissionais em 5 anos (ou seja, até 2026) para atender apenas a demanda do mercado interno. Contudo, em 2021, a oferta de profissionais da área foi de apenas 53 mil. Ou seja, conclui-se que atualmente existe um déficit de aproximadamente 106 mil profissionais ao ano. Além disso, pelo mesmo estudo, a área de TI foi identificada como forte subsetor de serviços com alto valor agregado, chegando a ser 3 vezes superior à média salarial nacional. Neste sentido, esta nova realidade tem imposto necessárias e urgentes mudanças no processo de formação dos profissionais das áreas de TI, em especial os profissionais bacharéis em Ciência da Computação, visando a formação profissional para que sejam capazes de enfrentar os avanços tecnológicos que ocorrem com velocidade cada vez maior.

De acordo com a DCN16 (BRASIL, 2016):

“os cientistas da computação são responsáveis pelo desenvolvimento científico (teorias, métodos, linguagens, modelos, entre outras) e tecnológico da Computação. Eles constroem ferramentas que são normalmente utilizadas por outros profissionais da área de Computação, responsáveis pela elaboração de softwares para usuários finais e projetos de sistemas digitais. Eles são também responsáveis pela infraestrutura de software dos computadores (sistemas operacionais, compiladores, banco de dados), softwares para sistemas embarcados, sistemas móveis, sistemas de computação nas nuvens e sistemas de automação, entre outros. Também são responsáveis pelo desenvolvimento de aplicações de propósito geral. Os cientistas da computação aplicam métodos e processos científicos para o desenvolvimento de produtos corretos. Sabem fazer uso da interdisciplinaridade, na medida em que conseguem combinar ciências, dando a elas um tratamento computacional.”

Verifica-se, portanto, que a formação de profissionais cientistas da computação é cada vez mais necessária, ante aos novos desafios, em especial da indústria 4.0, tanto no desenvolvimento de novas tecnologias, quanto na melhoria da eficiência e produtividade dos processos. Neste contexto, sem deixar de considerar o arranjo produtivo local, resta claro a importância de cursos superiores da área da Computação, tanto para a formação de profissionais atuantes no mundo do trabalho, quanto na academia.



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

---

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) do IFC-Videira possui esse viés, tanto da formação de profissionais para o mundo do trabalho, quanto para a formação de egressos para atuarem no mundo acadêmico. O curso que teve início com a primeira turma no ano de 2010, passa agora pela sua terceira atualização, necessária não só para se adequar aos novos regulamentos e diretrizes institucionais, mas também para acompanhar as necessidades emergentes do mercado e do mundo do trabalho. Não basta apenas formar profissionais, é preciso formar profissionais críticos e alinhados tanto com as melhores práticas, quanto com as necessidades do mercado.

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

A educação formal desenvolvida em ambientes escolares apresenta no Brasil uma herança dual, ou seja, ensino propedêutico voltado às elites dirigentes e educação profissional voltada aos trabalhadores. Os currículos apresentam a tradição de atender especificamente às atividades profissionais a serem desenvolvidas na sociedade capitalista segmentada em classes sociais.

Com a Lei nº 4.024/1961 (BRASIL, 1961), a dualidade estrutural é realidade que sofre alterações a partir de mudanças ocorridas no mundo do trabalho. A diferenciação e o desenvolvimento dos vários ramos profissionais, em decorrência do desenvolvimento crescente dos setores secundário e terciário, conduzem ao reconhecimento da legitimidade de outros saberes, que não só de cunho acadêmico, na etapa que se caracteriza como tradicional nova, do ponto de vista do princípio educativo. A situação agrava-se com Lei nº 5.692/1971 (BRASIL, 1971) que pretendeu substituir a dualidade pelo estabelecimento da profissionalização compulsória no Ensino Médio; dessa forma, todos os filhos da classe média e baixa teriam uma única trajetória. A reforma do governo militar propôs um ajuste à nova etapa de desenvolvimento, marcada pela intensificação da internacionalização do capital e pela superação da substituição de importações pela hegemonia do capital financeiro. É o “tempo do milagre”: ingresso do Brasil para o bloco do Primeiro Mundo. O desenvolvimento industrial e das cadeias produtivas precisavam de força de trabalho qualificada.

Segundo Kuenzer (2007), a dualidade estrutural não pode ser resolvida no âmbito do projeto político-pedagógico escolar, mesmo porque é originada da dualidade estrutural das classes. O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico da formação profissional para atender às demandas desse tipo de organização taylorista-fordista deriva-se de uma determinada concepção de



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

---

qualificação profissional que a concebe como resultado de um processo individual de aprendizagem de formas de fazer, definidas pela necessidade da ocupação a ser exercida, complementada com o desenvolvimento de habilidades psicofísicas demandadas pelo posto de trabalho. Nessa concepção, o desenvolvimento das competências intelectuais superiores e o domínio do conhecimento científico-tecnológico não eram necessários para os trabalhadores. A pedagogia do trabalho taylorista-fordista priorizou treinamento para a ocupação e muita experiência, cuja combinação resultava em destreza e rapidez, como resultado de repetição e memorização de tarefas bem definidas, de reduzida complexidade e estáveis.

O mundo do trabalho no sistema capitalista exige um trabalhador de novo tipo, capacitado em todos os setores da economia, com saberes intelectuais que lhe permitam adaptar-se à produção flexível. Capacidades que merecem destaque: domínio dos códigos e linguagens, autonomia intelectual para resolver problemas práticos utilizando o conhecimento científico, buscando aperfeiçoar-se continuamente; autonomia moral, por meio de novas situações que exigem posicionamento ético, finalmente, a capacidade de comprometer-se com o trabalho, entendido de forma mais ampla de construção do homem e da sociedade, através da responsabilidade, da crítica e da criatividade. Já não se entende possível a formação profissional sem uma sólida base de educação geral.

A qualificação profissional requer conhecimentos e habilidades cognitivas e comportamentais que permitam ao cidadão-produtor, chegar ao domínio intelectual e do técnico e das formas de organização social para ser capaz de criar soluções originais para problemas novos que exigem criatividade, a partir do domínio do conhecimento. É preciso outro tipo de pedagogia, determinada pelas transformações ocorridas no mundo do trabalho nesta etapa de desenvolvimento das forças produtivas. Habilidades: saber lidar com a incerteza, substituindo a rigidez pela flexibilidade. O acesso ao nível superior de qualidade, e em particular nos cursos nobres, que exigem tempo integral, escolaridade anterior de excelência, e financiamento técnico, bibliográfico, além de recursos complementares à formação, é reservado àqueles de renda mais alta, ressalvadas algumas exceções que continuam servindo à confirmação da tese da meritocracia. A realidade atual é um mundo do trabalho reestruturado, no âmbito da globalização da economia, que restringe cada vez mais o número de postos e cria, ou recria, na informalidade, um sem número de ocupações



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

---

precárias que, embora sirvam à sobrevivência, longe estão de permitir um mínimo de dignidade e cidadania.

O artigo 35 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/1996 (BRASIL, 1996) requer para todos os níveis, o desenvolvimento da capacidade de usar conhecimentos científicos de todas as áreas para resolver situações que a prática social e produtiva apresenta ao homem cotidianamente. No atual estágio de desenvolvimento da sociedade capitalista, apenas o conhecimento prático e o bom senso, embora continuem sendo importantes, não são suficientes para enfrentar os desafios postos por um modelo de desenvolvimento, que cada vez mais usa a ciência como força produtiva, para o bem e para o mal, ao mesmo tempo melhorando e destruindo a qualidade de vida, individual e social.

Para os que vivem do trabalho, a aprendizagem de conhecimentos e habilidades, instrumentais e cognitivas, imediatamente vinculadas ao exercício de atividades produtivas, é condição não só de existência, mas também da própria permanência no mercado de trabalho atual. A efetiva democratização de um ensino que, ao mesmo tempo, prepare para a inserção no mundo do trabalho e para a cidadania, complementando nos níveis subsequentes por formação profissional científico-tecnológica e sócio histórica, tal como proposto nas finalidades expressas na legislação, exige condições materiais que não são dadas para o caso brasileiro.

O papel da escola pública precisa ser atendido. É a construção de uma proposta pedagógica que propicie condições de aprendizagem variadas e significativas aos seus estudantes, de modo geral pauperizados economicamente, e, em consequência, pauperizados cultural e socialmente. A escola de ensino pública será democrática quando o projeto político pedagógico propiciar as necessárias mediações para que todos estejam em condições de identificar, compreender e buscar suprir, ao longo de sua vida, suas necessidades com relação à participação na produção científica, tecnológica e cultural.

A escola pública de qualidade é a única alternativa de apropriação do conhecimento, tendo em vista cada vez mais a difícil construção da dignidade humana, finalidade máxima a orientar a elaboração do projeto político pedagógico. O estudante pode preferir mecânica à arte, porque essa é a realidade do trabalho que conhece e exerce precocemente como estratégia de sobrevivência; outro pode preferir as ciências da terra às ciências exatas, porque suas experiências de classe não lhe



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

---

propiciaram o desenvolvimento do raciocínio lógico. É a escola, portanto, que lhe propiciará oportunidades de estabelecer relações com os distintos campos do conhecimento, de modo a exercer o seu direito à escolhas, e ao mesmo tempo superar suas dificuldades em face de suas experiências anteriores.

Para os que vivem do trabalho, a escola será um espaço privilegiado para o estabelecimento de relações significativas com as áreas do conhecimento de modo a preparar o estudante para assumir-se também como sujeito de sua história e da história da humanidade, compreendendo o papel revolucionário da ciência para a destruição das condições geradoras de exclusão, as quais, frutos das práxis humanas, só através dela serão superadas.

O eixo do currículo deverá ser o trabalho compreendido como práxis humana e como práxis produtiva, a partir do qual não há dissociação entre educação geral e formação para o trabalho. Toda a educação, e educação para o trabalho, não se confundirá com educação profissional *stricto sensu*. Assim, a formação profissional está presente na base nacional comum e não se confunde com a parte diversificada, que também atenderá a ambas as finalidades (KUENZER, 2007).

Esse eixo, contudo, exige recortes, para que não se caia na ilusão de um sistema científico único que articule todos os saberes, ou se permaneça na lógica que historicamente reproduziu a concepção positivista com sua fragmentação, cristalizada em disciplinas estanques. Esses recortes, observado estatuto epistemológico e histórico de cada ciência, deverão tomar como eixo organizador do currículo as diferentes práticas sociais e produtivas selecionadas a partir das características e demandas da clientela e da região, tendo em vista as finalidades de democratização do conhecimento para a construção da cidadania.

O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico taylorista-fordista, ainda dominante em nossas escolas, deu origem às tendências pedagógicas conservadoras em suas distintas manifestações, que sempre se fundaram na divisão entre pensamento e ação, a partir do que se distribuía diferentemente o conhecimento. O que era estratégico para a classe dominante, que mantinha o monopólio do saber científico, não podia ser democratizado, de modo que o acesso aos níveis superiores de ensino sempre foi controlado, com a interveniência do Estado, que mantinha a oferta de ensino gratuito nos limites das demandas do capital, por meio de um sistema educacional que se responsabilize pela seletividade.



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

---

Essa pedagogia foi dando origem a projetos político-pedagógicos ora centrados nos conteúdos, ora nas atividades, sem nunca propiciar relações entre o aluno e o conhecimento que integrassem efetivamente conteúdo e método, ou mesmo se constituíssem em mediações significativas que pudessem se constituir em aprendizagens. Dessa forma, não chegavam a propiciar o domínio intelectual das práticas sociais e produtivas para a maioria dos estudantes, que complementar sua educação para o trabalho em cursos específicos, treinamento ou através da prática no próprio trabalho. Relações significativas entre o estudante e a ciência só ocorreriam nos cursos superiores, para os poucos que demonstram “mérito”.

Em decorrência de sua desvinculação da prática social e produtiva, a seleção dos conteúdos sempre obedeceu a critérios formais fundados na lógica positivista, em que cada objeto do conhecimento origina uma especialidade que desenvolve seu próprio quadro conceitual e se automatiza dos outros objetos da prática que o gerou. Concebidos dessa forma, os diferentes ramos da ciência deram origem a propostas curriculares em que as disciplinas são rigidamente organizadas e sequenciadas segundo sua própria lógica. Os conteúdos, assim organizados, são repetidos de forma linear e fragmentada, predominantemente por meio do método expositivo combinado com a realização de atividades que vão da cópia de parcelas de texto à resposta de questões, em que mais importa cumprir a tarefa, tanto para o aluno, quanto para o professor, do que estabelecer profícua relação com o conhecimento.

Os alunos precisam compreender os laços que envolvem a dominação hegemônica, bem como os meios e estratégias que utilizam para desenvolver um comando que aprofunde as diferenças sociais e, aos poucos, atuar de maneira que transformem esta realidade. Uma formação sem dualidade de ensino e de condições de aprendizagem, integrado à vida social do sujeito, levando em consideração suas necessidades e possibilidades.

Deste modo em um curso de BCC é preciso trabalhar os conhecimentos básicos inerentes às atividades desempenhadas pelo profissional de Computação; conhecer as estruturas e aplicações que giram no seu entorno, estabelecendo relações de modo que se possa desenvolver nos estudantes o espírito crítico para as questões que se apresentam no mundo do trabalho e na sociedade atual; desenvolver condições de integrar-se efetivamente na profissão e na vida, posicionando-se de maneira crítica e emancipatória com relação às injustiças sociais e às ambiguidades profundas



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

---

existentes entre as classes sociais, entre os dominantes e os dominados.

O curso de BCC do IFC-Videira, preocupado com questões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas, abordará conteúdos referentes a estas temáticas em seus componentes curriculares. Para isto, o estudante será colocado em situações que estimulam o pensamento crítico, pautado na formação integral do egresso. Deste modo, os egressos do curso serão estimulados durante seu processo formativo, e no decorrer de cada componente curricular, a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dentre outras, as atividades a serem desenvolvidas incluem: oficinas, visitas técnicas, trabalhos em grupo, debates e discussões, estudo dirigido, estudo de texto, demonstrações em laboratórios, entrevista, observação e análises das práticas profissionais, visitas técnicas, trabalhos integradores, cursos extracurriculares, palestras e atividades de pesquisa e extensão à comunidade.



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

---

## **4 OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1 Objetivo Geral**

O curso de Bacharelado em Ciências da Computação (BCC) tem como principal objetivo formar profissionais, com bases científicas e tecnológicas, para atuar na área de Tecnologia da Informação como atividade fim, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico da área da Computação.

### **4.2 Objetivos Específicos**

Para melhor entendimento, o objetivo geral do curso está dividido nos seguintes objetivos específicos:

- Promover o desenvolvimento de aplicações e projetos, tanto de *hardware* quanto de *software*, que vislumbrem benefícios sociais, ambientais e econômicos;
- Capacitar os estudantes para que atuem profissionalmente com consciência social, ambiental e econômica;
- Incentivar o desenvolvimento de soluções eficientes e eficazes, para o tratamento de problemas reais, por meio de técnicas computacionais, promovendo, sempre que necessário, a integração entre os sistemas de *hardware* e de *software*.
- Consolidar a formação de profissionais para atuarem em organizações comerciais, industriais, governamentais, ou sociais, implantando, desenvolvendo, implementando e gerenciando a infraestrutura da Tecnologia de Informação nos mais diversos níveis;
- Contribuir para a formação de profissionais que sejam capazes de atuarem como agentes desenvolvedores da área de Tecnologia da Informação no contexto regional.
- Formar profissionais integrais aptos a atuarem na área de Computação em nível superior, com responsabilidade social e preparados para o mundo do trabalho.

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

Para ingresso no curso superior de BCC é necessário que o candidato tenha concluído o Ensino Médio e submeta-se à seleção prevista pela Instituição. A seleção para os Cursos de



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

---

Graduação do IFC é realizada 100% pelo SISU para o processo regular. As vagas que não forem preenchidas pelo SISU serão ofertadas por meio dos processos de cadastro de reserva e/ou vagas não ocupadas, os quais utilizam a análise do histórico escolar como critério de seleção. O IFC utiliza o Sistema de Ações Afirmativas (cotas) em todas as chamadas do processo seletivo, conforme Lei 12.711/2012, Lei 13.409/2016 e Resolução 37/2016 do Consuper.

Também é possível ingressar no curso superior de BCC por meio de Editais de Transferência, de acordo com os critérios definidos na Organização Didática do IFC. São modalidades de transferência: transferência interna (destinada ao ingresso de estudantes provenientes de outros cursos de graduação do IFC e que desejam mudar de curso e de campus), transferência externa (destinada ao ingresso no curso do IFC, de estudantes provenientes de outras instituições de ensino) e transferência *ex-officio*, conforme determinação da legislação vigente.



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

---

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

O PDI do IFC estabelece um conjunto de macro orientações com o objetivo de desenvolvimento de estratégias e ações no âmbito da sua missão enquanto instituição de ensino, que inclui também a educação tecnológica. Sob este aspecto, ao se referir de maneira especial ao curso de BCC do IFC-Videira, destacam-se as seguintes políticas de apoio institucional para a sua implementação.

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

As políticas de ensino, que visam atender tanto a educação básica quanto a superior, estão demarcadas pela atuação dos Institutos Federais. Esta instituição traz na sua concepção a educação profissional e tecnológica como um *“processo de construção social que ao mesmo tempo qualifique o cidadão e o eduque em bases científicas, bem como ético-políticas, para compreender a tecnologia como produção do ser social, que estabelece relações sócio-históricas e culturais de poder”* (BRASIL, 2004). Pensar em políticas públicas de ensino demanda

destacar a ação política, orgânica ou não, de diferentes atores e contextos institucionais marcadamente influenciados por marcos regulatórios fruto de orientações, compromissos e perspectivas – em escala nacional e mundial –, preconizados, entre outros, por agências e/ou organismos multilaterais e fortemente assimilados e/ou naturalizados (DOURADO, 2007, p. 922).

Uma política de ensino ajustada aos princípios desta concepção reconhece as influências estabelecidas por relações nos mais diferentes âmbitos, em termos locais, regionais, nacional e internacional, para a sua efetivação. Implica, então, não desconsiderar que todo o processo educativo é mediado pelas relações do contexto sociocultural, pelas condições institucionais nas quais acontecem as relações de ensino aprendizagem, pelos fatores organizacionais, pelo dinamismo em que se dá a construção do projeto político-pedagógico e pela materialização dos processos de organização e gestão da educação (DOURADO, 2007).

Assim, reconhecer a historicidade dessas relações pedagógicas compreende uma organização curricular dos Institutos Federais como um espaço ímpar de construção de saberes, cuja proposta se constrói através da verticalização dos currículos. A organização curricular assim



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

---

pensada viabiliza “[...] dialogar simultaneamente, e de forma articulada, da educação básica até a pós-graduação, trazendo a formação profissional como paradigma nuclear”, fazendo “[...] com que essa atuação acabe por sedimentar o princípio da verticalização” (PACHECO, 2010, p. 22).

No aspecto pedagógico, a verticalização apresenta o benefício de possibilitar ao professorado “[...] *dialogar simultaneamente, e de forma articulada, da educação básica até a pós-graduação*”, incitando procurar práticas pedagógicas múltiplas para estabelecer vínculos verticalizados com diferentes níveis de ensino, com a extensão, a pesquisa e a inovação (PACHECO, 2011, p. 26-27). A verticalização da oferta de cursos no IFC contribui para a promoção da integração da educação básica à educação profissional, da extensão, pesquisa e inovação, em um mesmo campus e grupo de professores.

Desta maneira, os Institutos Federais, enquanto *locus* de oferta de educação de qualidade social nos diversos níveis e modalidades de ensino, precisam se relançar constantemente aos desafios de reconstruir, de redefinir conceitos e ações orientadoras, visando estabelecer novas práticas pedagógicas. Isso pressupõe políticas e ações que promovam a interdisciplinaridade, a contextualização de conhecimentos (científicos, éticos, humanos, técnicos e tecnológicos), a investigação científica e a interação com as diversas instâncias sociais, objetivando diminuir as fragilidades e qualificar as comunidades locais/regionais.

Em nível de educação superior, cursos de educação profissional se desenvolvem numa perspectiva de estreita relação com a sociedade e atendimento das demandas sociais, culturais e produtivas regionais, na proposição de democratização e interiorização da educação. Fundamental para este processo é a decisão política que percebe que o desenvolvimento move-se a partir das fronteiras abertas ao interior. Permitir que a educação profissional e tecnológica pública e de qualidade chegue aos espaços mais remotos, em certa medida, desconsiderados pelo poder público, é um compromisso inadiável (SILVA, 2012). Precisam ser constantes as observações, pelas instituições, das realidades locais/regionais, visando contribuir de maneira significativa com o desenvolvimento e a disseminação de ações destinadas a melhorar e aperfeiçoar os Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais Locais. O olhar atento do IFC às comunidades de seu entorno ratificam o seu compromisso com a sociedade/comunidade, propiciando uma relação mais imediata



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

---

e que se expressa mediada tanto pelas atividades de pesquisa e de extensão quanto pelos cursos que oferta, favorecendo o reingresso, a atualização, o aprimoramento do trabalhador ou a elevação de sua escolarização.

O curso de BCC do IFC-Videira objetiva a formação do profissional de forma humanista, crítica e reflexiva. Delineia-se, assim, o perfil de um profissional capacitado a compreender e a produzir novas tecnologias na área da Computação, atuando crítica e criativamente na identificação e na resolução de problemas. Em atendimento às demandas da sociedade, essa formação, sob perspectiva ética e humanística, prioriza aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Atendendo a estes anseios, o BCC do IFC-Videira, ao orientar sua política de ensino articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, reafirma que a formação humana, cidadã, precede a qualificação para a trabalho e assume o compromisso de assegurar aos profissionais de TI a possibilidade de continuar em desenvolvimento ao longo da vida.

Diante destes compromissos, a curricularização da pesquisa e da extensão vem como política que permite articular a pesquisa como princípio educativo, a extensão como ação dialógica e o Ensino como síntese dos três processos. Integrar a pesquisa e a extensão ao desenvolvimento do ensino possibilita vivenciar práticas e saberes que extrapolam os esquemas tradicionais que compõem os currículos acadêmicos.

Um dos desafios da educação profissional e tecnológica consiste em buscar uma aprendizagem capaz de tornar perceptíveis as múltiplas interações do sujeito com o mundo do trabalho. A ‘pesquisa’, termo etimologicamente derivado do verbo ‘perquirir’, é uma ação intencional de procurar conhecer algo com afinco, por meio da indagação, inquirição, investigação e averiguação, e constitui-se em um caminho de excelência para a compreensão das interações do sujeito com o mundo do trabalho, assim como das suas inter-relações com o mundo da vida social e do conhecimento. Inserida no contexto da educação profissional e tecnológica, a pesquisa: estabelece estreita relação com as demais atividades de formação, como o ensino, a extensão e a inovação; permeia as relações entre os processos formativos e o contexto em que estes ocorrem; acontece em situações e níveis de profundidade e de rigor diversos, considerando o princípio da



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

---

verticalidade dos processos educativos – da qualificação profissional até a pós-graduação stricto sensu; articula os saberes e as práticas instituídos com as situações desconhecidas, constituindo-se em princípio educativo; e busca promover melhorias às condições de vida das pessoas, por meio da inovação e da transferência de conhecimentos e tecnologias às comunidades atendidas.

Desta forma, no âmbito do curso de BCC do IFC-Videira, a pesquisa é entendida como atividade indissociável do ensino, da extensão e da inovação e visa à geração e à ampliação do conhecimento, estando necessariamente vinculada à criação e à produção científica e tecnológica, seguindo normas éticas em pesquisa preconizadas pela legislação vigente. Enquanto política de extensão, o curso de BCC do IFC-Videira tem por objetivo a construção do conhecimento científico em diálogo com a comunidade. Neste sentido, o curso de BCC empenha-se em buscar a superação da desigualdade, fator que ainda gera exclusão dentre os cidadãos. Socializar o conhecimento construído, além de fortalecer a parceria mútua no campo do conhecimento, também instiga os cidadãos a participarem com responsabilidade e compromisso em projetos que buscam melhoria de vida, por meio da educação. Para isso, o curso de BCC é atuante nos Programas, Projetos e Ações da instituição, as quais consideram as necessidades da comunidade, firmando intercâmbio que resultam na reflexão-ação da realidade e permitem o fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, extensão, pesquisa e inovação.

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

### **5.2.1 Assistência Estudantil**

As ações de assistência estudantil são pautadas no Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Este tem como objetivos: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. O PNAES é implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando ao atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde;



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

---

inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) do IFC tem por objetivo criar condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da concessão de auxílios financeiros. O PAE destina-se prioritariamente a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica, ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nestas situações, podem ser atendidos estudantes que comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

Por meio deste Programa, os estudantes do curso de BCC do IFC-Videira podem ser atendidos por meio de auxílio financeiro nas seguintes modalidades:

- **Auxílio-Moradia:** destinado a estudantes em vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de aluguel, em razão do ingresso no IFC, e que sejam oriundos de outros municípios ou de zonas rurais distantes, para que possam residir nas proximidades do campus.
- **Auxílio-Permanência I:** destinado a estudantes em extrema vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de alimentação, transporte, material didático, entre outras, cujos serviços correspondentes não são fornecidos pelo IFC, visando, assim, à permanência e ao êxito acadêmico.
- **Auxílio-Permanência II:** destinado a estudantes em vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de alimentação, transporte, material didático, entre outras, cujos serviços não são fornecidos pelo IFC, visando, assim, à permanência e ao êxito acadêmico.

Os estudantes contemplados com o Auxílio-Moradia podem acumular este com mais um auxílio do PAE: Permanência I ou Permanência II. Os auxílios Permanência I e Permanência II não são acumuláveis. Qualquer auxílio financeiro do PAE pode ser acumulado com bolsas recebidas



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

---

pelo estudante, tais como Bolsa Pesquisa (Pibic-AF; Pibic-EM; Pibiti), Bolsa Extensão, Pet Educação, Pibid, Monitoria e Bolsa Permanência MEC.

### **5.2.2 Atividades de Nivelamento**

Um dos requisitos necessários para a compreensão de conteúdos elementares da Computação é o conhecimento com domínio em matemática básica, ou seja, aqueles conteúdos desenvolvidos no currículo do ensino médio por orientação da organização didática. Considerando que, a partir de experiências anteriores percebidas no processo de ensino-aprendizagem do curso, onde existe uma considerável parcela dos acadêmicos ingressantes com importantes deficiências nos conteúdos de matemática básica, optou-se na oferta do componente curricular *Pré-Cálculo* já no primeiro semestre, como forma de oportunizar o nivelamento de turma necessário para que possam ser desenvolvidos os conteúdos mais complexos e específicos inerentes a formação do estudante. Além deste, durante o primeiro semestre do curso, são oferecidos outros componentes curriculares específicos com o objetivo de nivelamento dos ingressantes, tais como, *Física*, *Fundamentos da Computação*, *Fundamentos Matemáticos da Computação* e, no segundo semestre, é ofertado o componente curricular de *Inglês Instrumental*.

Por outro lado, os docentes são incentivados a realizar atividades de nivelamento em horário alternado as disciplinas do curso, durante o primeiro semestre do curso, de modo a consolidar o conhecimento de conceitos básicos essenciais. É proposto aos docentes que o conteúdo do nivelamento seja dinâmico e adaptado às necessidades de cada turma ingressante, permitindo que as possíveis dificuldades possam ser identificadas e sanadas.

Além disso, não só no primeiro semestre, mas durante todo o curso, são oferecidos regularmente atendimentos individualizados aos estudantes, onde parte da carga horária docente é destinada para este fim, além de cursos específicos ou a formação de grupos de estudos.

### **5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão**

Em seu PDI o IFC estabelece objetivos para com as políticas de acessibilidade e inclusão, que estão em consonância direta com sua missão: “*Proporcionar educação profissional atuando em ensino, pesquisa e extensão comprometidos com a formação cidadã, a inclusão social e o*



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

---

*desenvolvimento regional*”, além de criar mecanismos que promovam diversidade e direitos humanos, evitem a evasão e favoreçam a permanência na instituição.

Estas políticas têm por objetivo promover a inclusão, o respeito à diversidade e aos direitos humanos no âmbito do IFC, com vistas à construção de uma instituição inclusiva, permeada por valores democráticos e éticos. As políticas de acessibilidade e inclusão se concretizam e se organizam pelas seguintes instâncias no âmbito das unidades do IFC (em cada *campus* e na Reitoria):

- I. Comitê de Diversidade e Inclusão, composto pelos núcleos inclusivos.
- II. Núcleos inclusivos:
  - a. Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI)
  - b. Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)
  - c. Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES)

Além destes, é facultativo aos *campi*, respeitando suas especificidades, a formação de outros núcleos inclusivos.

### **5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado**

Há muito vem se discutindo institucionalmente a formulação de espaço para a promoção da diversidade e inclusão no âmbito do IFC, de forma a contemplar ações de inclusão nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, para a promoção do respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de necessidades específicas, e para a defesa dos direitos humanos. Os núcleos mencionados no item anterior são o resultado do esforço institucional neste sentido, os quais abordam as questões de diversidade e inclusão, afro-brasileiros e indígenas, de gênero e sexualidade, e de pessoas com necessidades específicas.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma das ações promovidas pelo NAPNE e que compõem o conjunto das ações de atendimento ao estudante do IFC. Regulamentado pela Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, é um dos responsáveis por promover a educação inclusiva. O AEE é o conjunto de atividades e recursos pedagógicos para a acessibilidade, organizados de forma complementar e/ou suplementar para a formação dos estudantes com



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

---

necessidades específicas de acordo com o Decreto lei nº 7611/2011 e Resolução nº 015/Consuper, de 29 de abril de 2021.

As ações do AEE visam garantir o pleno acesso e a participação dos estudantes com necessidades nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às demandas específicas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário, conforme estabelece a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, o Decreto lei nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 e o decreto nº 5296, de 2 de dezembro de 2004.

Dentre os principais objetivos está o apoio ao desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos permitindo a diminuição das barreiras existentes no processo de ensino e aprendizagem, além de promover condições para a continuidade dos estudos em todos os níveis e em todas as etapas e modalidades de ensino. Para os estudantes no ensino superior será ofertado o atendimento do AEE, a garantia da terminalidade específica e a temporalidade diferenciada em consonância com a legislação vigente em nosso país.

São considerados público-alvo do AEE: estudantes com deficiência; estudantes com transtornos globais do desenvolvimento; estudantes com altas habilidades/superdotação e estudantes com necessidades específicas que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo. Não é obrigatória a apresentação de laudo ou outra documentação para o AEE. A necessidade de atendimento para o estudante é avaliada pela equipe de AEE, composta por pedagogo, psicólogo e professor de Educação Especial/AEE.

### **5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas**

O IFC-Videira, a exemplo de muitas instituições de ensino no país, é comprometido com a promoção da acessibilidade das pessoas com necessidades específicas, trabalhando para ajudar estas pessoas a superarem as barreiras existentes, tanto físicas quanto atitudinais.

Nesse sentido, para que se viabilizasse o acesso e permanência de pessoas com necessidades específicas na instituição, fez-se necessária uma série de medidas, em especial aquelas ligadas ao sistema de ensino. A Lei 10172/2001, referente ao Plano Nacional de Educação, que estabelece os objetivos e as metas para a educação de pessoas com necessidades específicas, além de fazer



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

---

referência aos padrões mínimos de infraestrutura para o atendimento de estudantes com necessidades educacionais especiais e com a política de educação para o trabalho, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, constantes na Resolução CNE/CEB 02/2001 e o Decreto Lei nº. 3956/01 fortalecem a necessidade de garantir a todos o direito à educação e o acesso (e permanência) à escola, fazendo com que toda instituição de ensino prime pelo princípio da inclusão.

Assim, no IFC-Videira, o NAPNE atua no sentido de garantir estes direitos aos estudantes com necessidades específicas, bem como, em ajudar esses estudantes a superarem as barreiras impostas. O NAPNE atua assessorando os demais setores institucionais visando melhor acesso e permanência das pessoas com necessidades específicas, seja tanto para ajudar a superar as barreiras físicas, quanto as atitudinais, fortalecendo a inclusão.



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

---

## **6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **6.1 Perfil do Egresso**

O curso de BCC do IFC-Videira tem sua proposta pedagógica orientada pelos requisitos de formação profissional e ética, considerando a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais e, em consonância com a Resolução do CNE/CES 05/2016 (BRASIL, 2019, p. 2-3), espera-se que os egressos:

- I. possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
- II. adquiram visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- III. conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
- IV. dominem os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- V. sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
- VI. sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- VII. reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

Considerando a flexibilidade necessária para atender domínios de aplicação e as vocações institucionais, o curso de BCC do IFC-Videira busca prover formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

- a. compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;



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

---

- b. reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
- c. identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
- d. identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- e. especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
- f. conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
- g. empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
- h. analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
- i. gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
- j. aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
- k. escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;
- l. aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;
- m. aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.



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

---

## **6.2 Campo de Atuação**

O **Bacharel em Ciência da Computação** atua em indústrias de computadores; empresas de programas de computadores; setores de Tecnologia da Informação de instituições públicas e privadas; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria (BRASIL, 2010, p. 16).

De modo mais específico, suas habilidades e competências o oportunizam a inserção num mercado profissional amplo e potencializado pelas crescentes demandas aos serviços vinculados TI, tais como:

1. empresas do setor produtivo, dos mais variados tipos (desenvolvimento de software e aplicativos nas mais diversas plataformas, como desktop, web e Mobile, revenda de hardware, prestação de serviços de TI), inclusive na indústria 4.0;
2. automação das empresas dos mais diversos ramos de atuação nas áreas de indústria, comércio e prestação de serviços;
3. automação de órgãos públicos nas esferas federal, estadual e municipal, especialmente na área de governo eletrônico e governança.
4. nos poderes legislativo e judiciário incluindo a digitalização e acompanhamento de legislação, processos até mesmo nas eleições conduzindo a infraestrutura de atualização e coleta dos dados das urnas eletrônicas.
5. empresas de telecomunicações, especialmente no âmbito da internet.
6. empresas de serviços voltados ao uso do público em geral, como a informática residencial;
7. empresas de consultoria e implementação de sistemas de informatizados;
8. universidades, institutos federais, centros de pesquisa e escolas para manter as suas infraestruturas de TI e atuar como pesquisadores ou professores.

## **6.3 Organização Curricular**

O curso de BCC do IFC-Videira atende às exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, que determina carga horária mínima de 3200 horas para este curso, orienta-se pelas recomendações da Organização Didática do IFC (Resolução CONSUPER 010/2021), salvaguardando ainda os princípios norteadores da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Preserva a constituição



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

---

de 75% de unicidade da matriz curricular, em acordo multicampi no âmbito do IFC. Provê a contemplação das atividades de curricularização da pesquisa e da extensão, além das Atividades Curriculares Complementares (ACCs) e dos componentes curriculares optativos.

Por meio de componentes curriculares e da transversalidade da abordagem dos conteúdos (interdisciplinar e multidisciplinar), em atendimento ao Parecer do CNE 136/2012 (BRASIL, 2012, p. 14), os conteúdos curriculares da formação básica e tecnológica são: algoritmos, complexidade, computabilidade, linguagens formais e autômatos, fundamentos da programação, teoria de domínios, teoria de tipos de dados abstratos, métodos formais, verificação formal, teoria da prova, demonstração automática de teoremas, semântica formal, criptografia, teoria e modelos de concorrência, teoria de compilação, arquiteturas avançadas de computadores, lógica, estruturas algébricas, matemática discreta, teoria dos grafos, teoria das categorias, modelos estatísticos e probabilísticos, métodos quantitativos da computação.

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

A relação entre teoria e prática, tem a finalidade de fortalecer o conjunto de elementos norteadores da aquisição de conhecimentos e habilidades, necessários à concepção e a prática da profissão, tornando o profissional eclético, crítico e criativo para a solução das diversas situações requeridas em seu campo de atuação. O curso superior de BCC do IFC-Videira procura contribuir neste sentido, buscando a formação do estudante para a cidadania, promovendo o aprimoramento dos valores humanos, das relações pessoais e comunitárias e, principalmente, da formação profissional de qualidade. Neste sentido, em todas as atividades proporcionadas aos estudantes neste curso, existe a preocupação pela busca constante e efetiva da relação entre teoria e prática, possibilitando o contato, observação e a vivência em diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso.

No âmbito do curso, a relação teoria e prática dar-se-á obrigatoriamente, por meio de atividades práticas em laboratórios ligados às competências gerais e específicas das áreas do saber, podendo também serem acrescentadas às práticas atividades de visitas técnicas, palestras de formação, projetos interdisciplinares, feiras de iniciação científica e extensão, dentre outras práticas e atividades relacionadas ao curso. A relação teórica-prática será realizada de forma obrigatória nos componentes curriculares de Projeto Aplicado e Trabalho de Curso, respeitando o inciso IV do Art.



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

---

3º da Resolução do CNE/CES nº 05 de 16 de novembro de 2016.

A dinâmica de oferta de atividades práticas estará contemplada no plano de ensino dos respectivos componentes curriculares, sendo de responsabilidade do docente organizar a melhor forma de promover a relação teoria e prática. Considerando que a formação do profissional e a necessidade de saber fazer é fundamental para a futura profissão, para poder melhor atender aos objetivos que o perfil profissional requer, faz-se necessário o planejamento das atividades práticas de acordo com as características inerentes à cada componente curricular.

A estrutura existente na instituição possibilitará, por meio de seus laboratórios didáticos e de pesquisa, a execução das atividades práticas previstas no plano de ensino. Os conteúdos teóricos e práticos deverão constar no plano pedagógico de ensino elaborado pelos docentes de cada disciplina com seu respectivo cronograma de execução, os quais serão avaliados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovados pelo Colegiado de Curso.

### **6.3.2 Prática Profissional**

O curso de BCC do IFC-Videira proporciona ampla diversidade de atividades práticas para o exercício da atuação profissional do estudante. Componentes curriculares da formação básica e tecnológica possuem, em sua abordagem pedagógica especificada nos respectivos planos de ensino, o desenvolvimento da relação teoria e prática, que se desenvolve como prática profissional, uma vez que são elaborados projetos e implementação dos diversos sistemas computacionais. Pelo caráter estritamente técnico, que gera como resultado os ativos intangíveis da produção intelectual do estudante, é fato que todo conhecimento de computação adquirido na forma teórica precisa ser estendido na forma laboratorial e percebido em termos de sua aplicação no contexto real (econômica e social).

Ainda no âmbito da prática profissional, o curso planeja o oferecimento de um espaço denominado *Fábrica de Soluções Tecnológicas e Incubação*, pelo qual os estudantes teriam acesso ao desenvolvimento e implementação de projetos sob demanda e direcionados à ações de pesquisa e extensão, sob a orientação de professores.

Outra possibilidade em nível institucional, que estende a oportunidade da prática



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

---

profissional, são os estágios não-obrigatórios. Os estudantes podem atuar em empresas privadas ou públicas, no âmbito da sua formação, por meio de parceria entre o IFC-Videira e a empresa demandante de vaga/oportunidade sob forma contratual. É de responsabilidade da empresa contratante gerir os aspectos trabalhistas e ao IFC-Videira cabe a supervisão das ações desenvolvidas pelo estudante em estágio. Esta atividade é propensa ainda ao cômputo de horas para as ACCs.

### **6.3.3 Interdisciplinaridade**

Desenvolver a aptidão para contextualizar e globalizar os saberes tornou-se um imperativo para a educação contemporânea, pois há uma necessidade de reconhecer a unidade na diversidade, o conhecimento abre-se para o contexto, mas para seguir este caminho é preciso abrir as fronteiras entre as disciplinas transformando o que gera tais fronteiras, em princípios organizadores do conhecimento. É impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como, conhecer o todo sem conhecer as partes.

Para Edgar Morin (2003):

[...] articular disciplinas umas às outras de modo fecundo é preciso ter presente a ideia de sistema, [...] a disciplina é uma categoria organizadora dentro do conhecimento científico, ela institui a divisão e a especialização do trabalho e responde à diversidade das áreas que as ciências abrangem, uma disciplina tende naturalmente à autonomia pela delimitação das fronteiras, da linguagem que ela se constitui das técnicas que é levada a elaborar e a utilizar e, eventualmente pelas teorias que lhe são próprias (p. 105).

A interdisciplinaridade articula os domínios disciplinares dentro de um sistema teórico comum, significa também troca e cooperação. A multidisciplinaridade se constitui de uma associação de disciplinas por conta de um projeto ou objeto que lhes seja comum. Por sua vez, a transdisciplinaridade, trata de esquemas cognitivos que podem transpor os componentes curriculares. A interdisciplinaridade busca responder à necessidade de superação da visão fragmentada nos processos de produção e socialização do conhecimento. Para LUCK (1995), “*a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade de trocas entre especialistas e pela integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto*”.



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

---

Verifica-se pela matriz curricular do curso, uma inter-relação de dependência entre os componentes curriculares, ou seja, suas implicações e relações, mas para assegurar o processo interdisciplinar, na prática educacional os planos de ensino precisam ser socializados entre os docentes, articulado pelo NDE, para definir a relação de conteúdos a serem contemplados em cada semestre de modo que constituam um todo orgânico e de forma articulada partindo do mais simples para o mais complexo.

A pesquisa e a extensão são outras opções do curso de BCC com caráter multidisciplinar, uma vez que sua finalidade de dominar e integrar informações, revisitar permanentemente o conhecimento mediante processos de problematização e articulação de conhecimentos, potencializando as ações e reflexões inerentes aos processos de aprendizagem. Para tanto, a curricularização da pesquisa e da extensão reforça esta prática no curso, integrando os conhecimentos das diferentes áreas e desenvolvendo estratégias para a extensão dos conhecimentos à comunidade visando atender, em especial, aos Arranjos Produtivos Locais (APLs). Sob este ponto de vista o estudante é sujeito ativo no processo de observação de sua realidade e construtor do conhecimento. É um autoprodutor e auto determinado, autônomo em relação ao meio. A interação é a condição necessária para todo processo de construção do conhecimento, tanto a interação com os objetos como com entre sujeitos. Pressupõe a existência de processos dialógicos e cooperativos que permitam a troca intelectual entre professor/estudante, estudante/estudante e professor/professor que atuam no processo como fator necessário ao desenvolvimento do pensamento e do conhecimento.

O desenvolvimento da autonomia para formular e resolver problemas requer que o sujeito interaja com o meio, buscando informações contextualizadas e desenvolvendo a capacidade crítica em relação a elas. No curso de BCC do IFC-Videira valoriza-se o processo de descoberta, a experiência e a vivência, a integração entre teoria e prática, o desenvolvimento de processos reflexivos, bem como o reconhecimento do papel relevante do contexto, das circunstâncias, dos ambientes, compreendendo que todo indivíduo é produtor e consumidor de suas próprias experiências. Centrada na estratégia interdisciplinar de componentes curriculares, o curso buscará desenvolver competências relacionadas à compreensão, ao pensamento analítico e abstrato, ao pensamento crítico e criativo e à flexibilização do raciocínio. O professor faz a mediação para o alcance dos objetivos, usa o processo reflexivo para desempenhar sua função de facilitador desses



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

---

processos. A interdisciplinaridade opera com maior flexibilidade e abre dimensões para a inovação tecnológica aplicada. Em suma, a interdisciplinaridade implica na criação de contextos flexíveis, onde a reflexão aumenta a intensidade do diálogo, melhora a qualidade da aprendizagem e do conhecimento produzido e permite o surgimento de ambientes cooperativos no qual as questões despertam curiosidade, aumentam a sensibilidade e a percepção do problema levando cada um a analisar continuamente os efeitos e a qualidade do trabalho que está sendo desenvolvido na interação professor/aluno tendo uma visão de conjunto da evolução de todos no processo.

Para além da interdisciplinaridade dos conteúdos básicos e tecnológicos, é vivenciada a abordagem conceitual e atitudinal das temáticas étnico-raciais, direitos humanos e educação ambiental, desenvolvidas no âmbito dos diversos componentes curriculares. Por fim, a interdisciplinaridade é um conceito tenso e polissêmico. Na proposta do curso de BCC do IFC-Videira, a interdisciplinaridade não pode ser vista fora da compreensão epistemológica, histórica e crítica. Ao questionarem a filosofia do sujeito, Alves, Brasileiro e Brito (2004, p. 140), dizem que “[...] a ciência não pretende perder de vista a disciplinaridade, mas vislumbra a possibilidade de um diálogo interdisciplinar, que aproxime os saberes específicos, oriundos dos diversos campos do conhecimento, em uma fala compreensível, audível aos diversos interlocutores”.

#### 6.3.3.1 Educação Ambiental

O tema ambiental no IFC está atrelado à sua missão, pois a temática versa sobre as transformações necessárias para a busca pela sustentabilidade e a qualidade de vida. No IFC-Videira, em atendimento a Resolução do CNE/CP nº2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012), a qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, o tema tem sido abordado nos diferentes níveis de ensino sob distintas configurações, seja nos currículos, em disciplinas, em projetos interdisciplinares de ensino, pesquisa e de extensão.

O IFC também possui o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) com ação em todos os *campi*, além de promover o debate do tema em semanas acadêmicas, ciclo de palestras, feiras acadêmicas, entre outros. No âmbito do curso de BCC a temática ambiental é explorada nos componentes curriculares



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

---

*Gestão de Tecnologia da Informação, Ética e Legislação e Ciência e Tecnologia e Sociedade*, uma vez que a questão ambiental se tornou muito entrelaçada com uma gestão responsável.

Entre os temas abordados nestes componentes curriculares 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. O objetivo é apresentar ao discente os aspectos e meios para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que levem em consideração a utilização eficiente de energia elétrica, reutilização de equipamentos eletrônicos e, descarte responsável e reciclagem de lixo eletrônico. Estes últimos temas podem ser desenvolvidos por ações de extensão, onde o estudante torna-se agente de transformações no meio social.

#### 6.3.3.2 Educação Étnico-Racial

Assim como as questões ambientais, a educação das relações étnico-raciais, e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena, no curso de BCC, serão abordadas de acordo com a Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 01/2004, e trabalhadas de forma transversal em diferentes componentes curriculares, em maior ou menor grau de aprofundamento, dependendo do planejamento dos professores.

No curso de BCC, a temática será abordada mais especificamente nos componentes curriculares *Epistemologia e Filosofia, Ciência Tecnologia e Sociedade e Ética e Legislação*, onde questões legais e de entendimento filosófico sobre estas questões devem ser abordadas. O tema também é contemplado no âmbito da organização dos eventos, nas ações de extensão e, no âmbito institucional, pelo NEABI.

#### 6.3.3.3 Direitos Humanos

Direitos humanos é outro tema de importante relevância na organização curricular do curso de BCC do IFC-Videira. Em atendimento ao que prevê a Resolução do CNE/CP nº 02/2012, que estabelece as diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, o curso aborda a temática por meio da “[...] *educação dos Direitos Humanos, que tem como objetivo central a formação para*



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

---

*a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário.”*  
(BRASIL, 2012, p. 2).

Deste modo, os conteúdos referentes aos direitos humanos serão trabalhados no curso de BCC nos componentes curriculares *Ciência, Tecnologia e Sociedade* e *Ética e Legislação*. De forma transversal, o tema estará contemplado em outros componentes curriculares, além das ações de curricularização da extensão, que objetivam proporcionar ao estudante o desenvolvimento da consciência social para que, ao estender as soluções computacionais à sociedade, faça sua reflexão crítica considerando também os aspectos dos direitos humanos.

## 6.4 Matriz Curricular

### 6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023

1º semestre						
Código do SIGAA	Componentes Curriculares	CH Presencial				CH Total
		CH Teórica	CH Prática	CH de Curricularização da Pesquisa (CP)	CH de Curricularização da Extensão (CE)	
CCC0701	Algoritmos	30	60			90
CCC0702	Fundamentos da Computação	60				60
CCC0703	Fundamentos Matemáticos da Computação	60				60
CCC0704	Inglês Instrumental	30				30
CCC0705	Metodologia científica	30		30		30
CCC0706	Pré-Cálculo	60				60
	<b>Total</b>			<b>30</b>		<b>330</b>



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

2º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0707	Álgebra Linear		60				60
CCC0708	Cálculo Diferencial e Integral I	CCC0706	60				60
CCC0709	Circuitos Digitais			30			30
CCC0710	Estrutura de Dados I	CCC0701	30	30			60
CCC0711	Ética e Legislação		30			10	30
CCC0712	Matemática Discreta		60				60
CCC0713	Programação Orientada a Objetos I		30	30			60
	<b>Total</b>					<b>10</b>	<b>360</b>

3º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0714	Arquitetura de Computadores	CCC0709	30	30			60
CCC0715	Banco de Dados I		30	30			60
CCC0716	Cálculo Diferencial e Integral II	CCC0708	60				60
CCC0717	Epistemologia e Filosofia		30		10		30
CCC0718	Estrutura de Dados II	CCC0710	30	30			60
CCC0719	Paradigmas de Programação		10	20			30
CCC0720	Programação Orientada a Objetos II	CCC0713	30	30			60
	<b>Total</b>				<b>10</b>		<b>360</b>



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

4º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0721	Banco de Dados II	CCC0715	30	30			60
CCC0722	Ciência, Tecnologia e Sociedade		30			10	30
CCC0723	Desenvolvimento Web I		30	30			60
CCC0724	Extensão e Pesquisa em Computação		30	30	60	60	60
CCC0725	Física		15	15			30
CCC0726	Métodos Numéricos	CCC0716	30	30			60
CCC0727	Sistemas Operacionais		30	30			60
	<b>Total</b>				<b>60</b>	<b>70</b>	<b>360</b>

5º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0728	Desenvolvimento Web II	CCC0723	30	30			60
CCC0729	Engenharia de Software I		45	15			60
CCC0730	Interação Humana com Dispositivos		30				30
CCC0731	Probabilidade e Estatística		30	30			60
CCC0732	Programação Lógica e Funcional		15	15			30
CCC0733	Projeto Aplicado I			60		60	60
CCC0734	Redes de Computadores I		30	30			60
	<b>Total</b>					<b>60</b>	<b>360</b>



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

6º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				C H Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0735	Engenharia de Software II	CCC0729	45	15			60
CCC0736	Inteligência Artificial		30	30			60
CCC0737	Linguagens Formais e Autômatos		30	30			60
CCC0738	Projeto Aplicado II			60		60	60
CCC0739	Redes de Computadores II	CCC0734	30	30			60
	Optativa I		30	30			60
	<b>Total</b>					<b>60</b>	<b>360</b>

7º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0740	Aprendizado de Máquina	CCC0731	30	30			60
CCC0741	Compiladores	CCC0737	30	30			60
CCC0742	Computação Gráfica		30	30			60
CCC0743	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	60% dos componentes curriculares obrigatórios concluído	30	30	60		60
CCC0744	Sistemas Embarcados	CCC0709	30	30			60
	Optativa II		30	30			60
	<b>Total</b>				<b>60</b>		<b>360</b>



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

8º semestre							
Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
			CH Teórica	CH Prática	CH de CP	CH de CE	
CCC0745	Ciência de Dados	CCC0740	30	30			60
CCC0746	Empreendedorismo		30	30	10	30	60
CCC0747	Segurança em Sistemas		30	30			60
CCC0748	Teoria da Computação		45	15			60
CCC0749	Trabalho de Conclusão de Curso	CCC0743		60	60		60
	Optativa III		30	30			60
	<b>Total</b>				<b>70</b>	<b>30</b>	<b>360</b>

Síntese da Estrutura Curricular	CH
Carga horária teórica	1645
Carga horária prática	1205
Carga horária mínima de optativas	180

\* O Trabalho de Conclusão de Curso está organizado em dois componentes curriculares de 60h cada, sendo *Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso* e *Trabalho de Conclusão de Curso*.

Síntese da Curricularização da Extensão e da Pesquisa	CH
Curricularização da Extensão	230
Curricularização da Pesquisa	230
Atividades integradas curricularizáveis de Extensão e Pesquisa	90

Síntese da carga horária total do curso	CH
Carga horária em componentes curriculares	2.850
Atividades Curriculares Complementares	260
Atividades Curricularizáveis de Extensão e de Pesquisa	90
<b>Carga horária Total do Curso</b>	<b>3200</b>



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

---

#### 6.4.2 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos

Componente Curricular	Pré - requisito	CH Total
Avaliação de Desempenho		60
Desenvolvimento de Aplicações Mobile	CCC0720	60
Gerência de Redes	CCC0739	60
Gestão de Projetos		60
Gestão de Tecnologia da Informação		60
Infraestrutura e serviços web	CCC0727	60
Libras		60
Mineração de Dados	CCC0731	60
Multimídia e Hiperídia		60
Processamento Digital de Imagens	CCC0740	60
Programação de Alto Desempenho	CCC0718	60
Programação de Jogos Digitais	CCC0720	60
Reconhecimento de Padrões	CCC0740	60
Sistemas Distribuídos	CCC0727	60
Tópicos Especiais em Computação I		60
Tópicos Especiais em Computação II		60
Tópicos Especiais em Computação III		60



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

---

Tópicos Especiais em Computação IV		60
Tópicos Especiais em Computação V		60
Tópicos Especiais em Computação VI		60
Tópicos Especiais em Computação VII		60
Tópicos Especiais em Computação VIII		60
Tópicos Especiais em Segurança em Sistemas	CCC0747	60
Web Service	CCC0728	60
Antropologia		60
Desenho Assistido por Computador		60
Educação a Distância		30
Educação do Campo, Indígena e Quilombola		30
Introdução à Robótica		60
Leitura e Produção Textual		60
Libras Básico I		30
Meio Ambiente e Sustentabilidade		30
Processamento de Sinais		60
Programação de CLPs		30
Sistemas Supervisórios		30
Sistemas a Eventos Discretos		30
Automação Industrial		60



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

---

Física II		30
Inglês II		30
Inglês III		30
Inglês IV		30
Segurança do Trabalho		30
Educação, Sociedade e Trabalho		60
Formação e Desenvolvimento da Sociedade Brasileira		30
Desenvolvimento de Software para Startups		30
Ergonomia e Trabalho		30
Fundamentos de Linux		30
Linux: Comandos Básicos e Automação de Processos com Shell Script		60
Segurança e Saúde no Trabalho		30
Tópicos Especiais em Computação		30
Tópicos Especiais em Inovação Tecnológica		30
Tópicos Especiais em Inteligência Artificial		30
Tópicos Especiais em Interdisciplinaridade e Aplicações		30
Tópicos Especiais em Saúde e Bem-Estar na Computação		30
Tópicos Especiais em Sociedade e Computação		30
Tópicos Especiais em Tecnologias Emergentes		30
Redes Neurais Artificiais		60



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

---

Processamento Digital de Imagens		30
Design de Interface de Usuário		30
Arquitetura de Microserviços		30
Introdução à IOT e Plataformas Abertas com Arduino		30
Impressão 3D com Filamento (FDM)		30

Excepcionalmente, o Colegiado de Curso poderá autorizar a quebra de pré-requisito, analisando, em cada caso, a oportunidade e a conveniência didático-pedagógica da excepcionalidade, considerando ainda o processo formativo do estudante com vistas ao perfil do egresso. O estudante que desejar a quebra de pré-requisito deve protocolar requerimento junto ao Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI), destinado ao Colegiado de Curso do curso de BCC, fundamentando o requerimento, bem como incluindo documentação probatória quando necessário. Não caberá recurso da decisão do Colegiado de Curso.



## 7 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O diagrama da figura a seguir, apresenta a organização dos componentes curriculares semestrais e as relações estabelecidas em caráter de precedência ao longo do curso, considerando a abordagem dos conteúdos voltados à formação do perfil profissional do egresso do curso de BCC do IFC-Videira.

Os componentes curriculares estão organizados por eixos, considerando os *Fundamentos da Computação* e *Fundamentos Matemáticos*, que formam o núcleo básico para o curso de BCC, *Tecnologia da Computação*, que provém a formação tecnológica. Além destes, os eixos *Eletrônica*, *Contexto Social e Profissional*, *Optativas* e as *Atividades Autônomas*, completam o perfil do egresso do curso de BCC do IFC-Videira.

O eixo das *Optativas* é composto pelo rol dos componentes optativos que podem ou não serem ofertados. A cada semestre o NDE, ouvindo os docentes do curso, sugerirá quais componentes curriculares serão ofertados na modalidade *Optativas*, a qual deverá passar pela aprovação do Colegiado de Curso. O estudante deverá cursar ao menos 3 (três) componentes curriculares do eixo *Optativas*.

Em relação às *Atividades Autônomas*, estas são divididas em duas categorias, das *Atividades Curriculares Complementares* e *Atividades de Curricularização da Extensão e da Pesquisa*. A integralização das *Atividades Autônomas*, devem seguir o disposto nas Seções 7.4 e 7.2, respectivamente.





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

---

### **7.1 Ações de Extensão**

Dentre as ações de extensão realizadas por estudantes e professores do curso, pode-se destacar:

1. Ações de inclusão digital para jovens e adolescentes em situação de vulnerabilidade social;
2. Monitoria de conteúdos de informática, praticando a inclusão digital e auxiliando estudantes de outros cursos e escolas públicas;
3. Palestras e seminários promovidos em escolas públicas da região;
4. Palestras e seminários promovidos em entidades e associações;
5. Organização e participação de eventos acadêmicos, como a Semana Acadêmica de Informática (SCI), Feira de Iniciação Científica e de Extensão (FICE) e *Hackathon*, com a participação da comunidade;
6. Ensino de lógica de programação em escolas públicas;
7. Ações de extensão por meio de projetos desenvolvidos em componentes curriculares;
8. Ações de extensão para atender as demandas específicas do APL e da região da AMARP.

O Colegiado de Curso poderá rever, a qualquer momento, o rol das ações de extensão a serem realizadas no âmbito do curso, tanto incluindo novas, quanto alterando ou retirando existentes.

### **7.2 Curricularização da Extensão e da Pesquisa**

De acordo com a Resolução do CNE/CES nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação 2014 – 2024, as atividades acadêmicas de extensão devem ser desenvolvidas nos componentes curriculares do curso de graduação, considerando a formação do estudante, em consonância com os pressupostos previstos no PDI e no PPC.

Sendo assim, a curricularização da extensão e da pesquisa constitui-se como um processo interdisciplinar, de caráter educativo, cultural, científico, político e inovador, que visa proporcionar a interação entre a instituição de ensino e os demais setores da sociedade, por meio da construção e aplicação do conhecimento, articulando o ensino e da pesquisa.

O curso de BCC do IFC-Videira contempla em sua organização didática Atividades de



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

---

Curricularização da Extensão e da Pesquisa (ACEP), incluindo a implementação de ações de extensão à comunidade por meio de cursos de inclusão digital, monitoria de conteúdos de informática, palestras e seminários, organização de eventos acadêmicos com a participação da comunidade, ensino de lógica de programação nas escolas públicas, ações diversas de extensão por meio de projetos desenvolvidos em componentes curriculares e ações de extensão específicas para atender às demandas do APL.

No curso de BCC do IFC-Videira, as ACEPs serão desenvolvidas da seguinte forma:

**I - Como componentes curriculares específicos do curso:**

- **Extensão:** Os componentes curriculares *Extensão e Pesquisa em Computação (60h)*, *Projeto Aplicado I (60h)* e *Projeto Aplicado II (60h)*, destinam carga horária integralmente para a curricularização da extensão, somando 180h.
- **Pesquisa:** *Metodologia Científica (30h)*, *Extensão e Pesquisa em Computação (60h)*, *Projeto de Trabalho de Curso (60h)* e *Trabalho de Conclusão Curso (60h)* destinam carga horária integralmente para a curricularização da pesquisa, somando 210h.

**II - Como parte da carga horária de componente curricular:**

- **Extensão:** *Ética e Legislação (10h - 33%)*, *Ciência, Tecnologia e Sociedade (10h - 33%)* e *Empreendedorismo (30h - 50%)* integralizam parcialmente para a curricularização da extensão, totalizando 50h;
- **Pesquisa:** *Epistemologia e Filosofia (10h - 33%)* e *Empreendedorismo (10h - 33%)* integralizam parcialmente para a curricularização da pesquisa, totalizando 20h.

**III – Como atividade acadêmica:**

- **Integradas:**

A atividade acadêmica de curricularização é composta de ações de extensão e pesquisa nas modalidades previstas no Art. 4º da Resolução CONSUPER 013/2022, que caracteriza as atividades nas modalidades: programa, projeto, cursos e oficinas, evento, prestação de serviço, publicações acadêmicas e outras ações. Sendo assim, no curso de BCC, estão previstas 90h *integradas* para



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

---

curricularização da extensão e da pesquisa.

Para efeito desta atividade, entende-se por *integradas* às atividades que são desenvolvidas de maneira indissociável incluindo tanto a pesquisa, quanto a extensão, onde o estudante estará desenvolvendo a busca científica e a extensão universitária.

As principais possibilidades de atividades de curricularização da extensão e da pesquisa, que o estudante do curso de BCC pode desenvolver, estão divididas em três principais categorias, com suas respectivas ações:

**I. Atividade relacionada ao curso/campus:**

A. Ações de organização e participação de eventos acadêmicos, como a SCI, FICE, maratonas de programação e *hackathons* promovidos pelo *campus*, e/ou pelo curso de BCC, com a participação da comunidade externa, limitadas às ações que também envolvam pesquisa:

1. Elaboração e execução de minicursos e oficinas;
2. Elaboração e execução de palestras temáticas;
3. Participação como moderações em seções técnicas de apresentação de trabalhos científicos;
4. Participação em equipes de maratonas e *hackathons* da área de TI;
5. Outras ações regulamentadas pelo Colegiado de Curso.

**II. Atividades em instituições públicas ou comunitárias:**

A. Palestras, seminários, mini-cursos, maratonas, ou oficinas promovidos em escolas públicas, entidades e associações.

**III. Atividades de livre escolha do estudante:**

- A. Ações de inclusão digital para pessoas em situação de vulnerabilidade social;
- B. Ações de inclusão digital;
- C. Monitoria de conteúdos de informática com o objetivo de auxiliar estudantes de outros cursos e de outras escolas públicas;



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

---

- D. Ensino de lógica de programação em escolas públicas;
- E. Ações de extensão e pesquisa para atender as demandas específicas do APL.

Para a curricularização das atividades integradas de extensão e pesquisa os estudantes deverão compor a carga horária conforme a Tabela abaixo, respeitando a carga horária mínima de integralização em cada uma as categorias:

<b>Categoria</b>	<b>Carga horária mínima</b>	<b>Ações a serem desenvolvidas</b>
1) Atividade relacionada ao curso/ <i>campus</i>	15h	Ação I.A
2) Atividades em instituições públicas ou comunitárias	15h	Ações II.A
3) Atividades de livre escolha do estudante	15h	Dentre as ações III.A a III.E de livre escolha do estudante

O Colegiado de Curso poderá rever, a qualquer momento, o rol das atividades, bem como das ações a serem desenvolvidas em cada atividade, tanto incluindo novas, quanto alterando ou retirando as existentes.

Para cada uma das categorias acima, o estudante deverá cumprir o mínimo da carga horária exigida. Para as categorias de ações onde é possível desenvolver mais de uma atividade, o estudante poderá contabilizar toda a carga horária em apenas uma das atividades, ou então, no somatório de mais de uma atividade por categoria, desde que cumprido a carga horária mínima para a categoria.

As atividades de curricularização da extensão e da pesquisa elencadas nos itens I, II e III são as possibilidades que o curso de BCC pode oferecer, cabendo à Coordenação do Curso, no início de cada ano letivo, definir, juntamente com NDE, quais atividades serão promovidas pelo curso durante o ano, que, obrigatoriamente, devem contemplar as categorias 1, 2 e 3.

Durante o primeiro mês do período letivo os docentes do curso poderão propor, por meio de Projetos ou Programas de Ensino, atividades de curricularização da extensão e da pesquisa, as quais



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

---

serão encaminhadas ao NDE para apreciação e posteriormente ao Colegiado de Curso para aprovação. O docente que tiver o projeto ou programas de ensino voltado para as atividades de curricularização da extensão e da pesquisa aprovados pelo Colegiado de Curso, fará jus, para efeito de PTD/RTD, a carga horária prevista para a atividade *Coordenação de Projetos ou Programas de Ensino* de que trata a Resolução CONSUPER 33/2022. As ações de curricularização da extensão e da pesquisa, a serem promovidas pelo curso de BCC durante o ano letivo, deverão ser aprovadas pelo Colegiado de Curso no prazo máximo de 45 dias do início do período letivo (do 1º semestre de cada ano).

A comprovação da carga horária de curricularização da extensão e da pesquisa cumprida pelo estudante se dará por meio de declaração firmada pelo docente responsável pela atividade ou pelo responsável pelo setor/entidade que promoveu, ou no qual o estudante desenvolveu, a ação, contendo detalhadamente a ação desenvolvida, carga horária, identificação e assinatura do emitente, considerando o disposto no §11 do Art. 123 da Resolução CONSUPER 010/2021. Ficará a cargo do Coordenador de Curso avaliar e validar a ação, podendo, caso entenda necessário, consultar o Colegiado de Curso. O Colegiado de Curso será também a instância para a qual o estudante poderá encaminhar recurso em caso de indeferimento (ou não validação) da atividade pela Coordenação de Curso.

O Colegiado de Curso elaborará, em até 180 dias do início da vigência deste PPC, normativa própria específica em relação curricularização da pesquisa e extensão, apresentando a concepção e estratégias, considerando este PPC e de acordo com os princípios e orientações da normativa institucional (Resolução CONSUPER 013/2022).

### **7.3 Linhas de Pesquisa**

O curso de BCC será conduzido de forma a oportunizar aos alunos atividades de pesquisa e extensão nas mais diversas áreas do conhecimento. Estas atividades estarão ligadas de forma interdisciplinar, contemplando as diversas disciplinas das áreas afins.

A organização da área de pesquisa se dará segundo o Estatuto e orientações das pró-reitorias de Pós-graduação, Pesquisa e Inovação e de Extensão do IFC. Internamente, o processo se dará pela



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

---

organização de grupos de pesquisas, podendo dentro de suas características, realizarem atividades nas mais variadas linhas de pesquisa classificadas pelo CNPq.

Os trabalhos desenvolvidos poderão contar com incentivos de órgãos de fomento como CAPES, CNPq, FAPESC e outros organismos ou empresas privadas. As linhas de pesquisa, por sua vez, são as direções nas quais atuam os professores/pesquisadores envolvidos no curso e são os guias para o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

As principais linhas de pesquisa que orientam o desenvolvimento desta atividade no curso são:

- Lógica de Programação;
- Inteligência Computacional;
- Reconhecimento de Padrões e Ciência de Dados;
- Sistemas da Informação;
- Tecnologia e Sociedade;
- Teleinformática;
- Interação Humana com Dispositivos.

O Colegiado de Curso poderá rever, a qualquer momento, as linhas de pesquisa, incluindo novas, alterando ou retirando as existentes.

#### **7.4 Atividades Curriculares Complementares**

As Atividades Curriculares Complementares (ACCs) visam flexibilizar o currículo do curso, aproximar o estudante da realidade social e profissional e propiciar-lhe o aprofundamento temático e interdisciplinar, promovendo a integração entre a instituição de ensino e a sociedade, por meio da participação do estudante em atividades que visem a formação profissional e para a cidadania.

As ACCs são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do egresso e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do estudante, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas



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

---

mediante processo de avaliação. As ACCs podem incluir atividades desenvolvidas na própria instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, extensão universitária, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação (BRASIL, 2016, p. 9 – 10).

No âmbito do IFC, as ACCs serão avaliadas de acordo com o Anexo III da Resolução CONSUPER 010/2021 (Organização Didática) do IFC. No Art. 123 da Organização Didática do IFC está previsto que as ACCs são obrigatórias nos cursos de graduação e de forma a proporcionar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão, é obrigatória a realização de ACCs que incluam ensino, extensão, pesquisa e inovação. No curso de BCC do IFC-Videira, os estudantes deverão, ao longo do curso, realizar no mínimo 260 horas em ACCs.

A seguir são apresentadas a descrição das ACCs de acordo com o Anexo III da Resolução CONSUPER 010/2021 do IFC. O Colegiado de Curso poderá, a qualquer tempo e sempre que entender necessário, alterar o quadro das ACCs incluindo novas atividades além das previstas no Anexo III da Resolução CONSUPER 010/2021 do IFC.

### **Descrição das Atividades Curriculares Complementares**

#### **I - Ensino**

<b>Item</b>	<b>Atividades</b>	<b>Critério</b>	<b>Horas</b>
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



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

4	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do IFC, quando não obrigatória.		carga horária comprovada
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

## 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



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

---

### III – Pesquisa e Inovação

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Autoria e co-autoria em artigo publicado em periódico com <i>qualis</i> na área afim.	cada artigo	60h
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

### IV – Outras Atividades

Item	Atividades	Critério	Horas
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**

---

O NDE poderá a qualquer tempo propor, e o Colegiado de Curso aprovar, regulamento específico para a integralização das ACCs no âmbito do curso de BCC do IFC-Videira. O regulamento poderá acrescentar atividades, critérios e a respectiva carga horária, além de poder definir carga horária mínima a ser integralizada em cada uma das categorias de atividades (Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação e Outras Atividades), seguindo a Organização Didática do IFC.

### **7.5 Atividades de Monitoria**

A monitoria é uma atividade de complementação e aprofundamento dos conteúdos e das ações de formação dos estudantes. A seguir, os objetivos esperados da prática da monitoria:

- I. Propiciar ao estudante a oportunidade de desenvolver e compartilhar suas habilidades e competências para a carreira docente, nas funções de ensino;
- II. Assegurar a cooperação didática entre o corpo docente e discente nas funções universitárias;
- III. Oportunizar ao estudante a preparação e o direcionamento profissional técnico e/ou docente, nas várias áreas de interesse, visando seu treinamento em serviço, exploração de aptidões intelectuais e ampliar as oportunidades profissionais;
- IV. Oferecer aos estudante de cada curso oportunidades de complementação e aprofundamentos de conteúdos nas diversas disciplinas.

A atividade de monitoria é exercida por estudante regularmente matriculado, durante o período letivo. Esta atividade é regulamentada pela Resolução Resolução – 014/2019 do IFC. Cabe ao professor do componente curricular solicitar o auxílio de monitor mediante projeto de ensino.

### **7.6 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório e “será desenvolvido como atividade de síntese, integração ou aplicação de conhecimentos adquiridos de caráter científico ou tecnológico” (BRASIL, 2016, p. 8). O TCC faz parte da estrutura curricular do curso de BCC do IFC-Videira e seu objetivo principal é aproximar o estudante à dinâmica da área da Computação, estimulando a prática da pesquisa e inovação, propagando o conhecimento em um ramo específico



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

---

da área. Espera-se que ao final do TCC o estudante possa se expressar e discutir, naturalmente, sobre um determinado assunto referente ao seu TCC, de forma escrita e oral. As atividades decorrentes do TC representam o momento em que o estudante precisa demonstrar ter condições técnicas e de comunicação para desenvolver projetos na área de computação.

O TCC está organizado em dois componentes curriculares de 60h cada, distribuídos ao longo do 7º e 8º semestres, totalizando 120h. No primeiro componente curricular, denominado *Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso*, o estudante desenvolverá o projeto orientando-se pelos aspectos metodológicos do método científico e da escrita acadêmica. No segundo componente curricular (*Trabalho de Conclusão de Curso*), por sua vez, o estudante terá a oportunidade de desenvolver o TCC propriamente dito, sendo submetido, ao final, à avaliação em banca de defesa pública. Ambos os componentes curriculares de *Projeto de TCC* e *TCC* terão um professor que atuará na figura de Coordenador do TCC. Os estudantes, por sua vez, desenvolvem seus trabalhos sob orientação de um professor do curso, que desempenha o papel de Orientador e, eventualmente, por um Co-orientador, que pode ser um profissional externo ao IFC.

Para que o estudante possa se inscrever no componente curricular de Projeto de TCC, o mesmo deverá ter concluído o mínimo de 60% dos componentes curriculares obrigatórios, além de ter cumprido os pré-requisitos previstos na matriz curricular do PPC.

A elaboração do *Projeto de TCC* deve ser realizado individualmente na forma de projeto, no qual o estudante deverá construir, conforme modelo apresentado pelo Coordenador do TCC, uma proposta plausível no que se refere às linhas de pesquisa do curso apresentadas na Seção 7.3. Para o desenvolvimento do projeto, o aluno utilizará das aulas do componente curricular *Projeto de TCC* contando com a orientação do Orientador para orientação técnica e metodológica. As reuniões com o Orientador deverão obedecer a dias e a horários acordados entre o Orientador e o estudante para elaboração e desenvolvimento do projeto. Ao concluir o componente curricular *Projeto de TCC*, o estudante deverá apresentar seu projeto publicamente, a fim de socializar a proposta.

No componente curricular *Trabalho de Conclusão de Curso* é o momento no qual o estudante desenvolverá a proposta de projeto do TCC. Para isso, o estudante contará com a orientação do Orientador. A carga horária referente ao componente curricular de TCC será utilizada para o desenvolvimento do TCC, sob a supervisão do Orientador. Ao concluir o componente



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

---

curricular, o estudante deverá comparecer perante a Banca Examinadora para defender publicamente seu TCC. A Banca Examinadora é composta por 3 professores, sendo que um deles será, obrigatoriamente, o Orientador, que será também o presidente da banca. Eventualmente, professores externos poderão ser convidados a compor a banca, podendo sua participação acontecer na modalidade remota. O TCC é realizado individualmente. A versão final do TCC deve ser entregue na biblioteca do *campus*, em formato digital, conforme orientações do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) do IFC.

O Coordenador do TCC será sempre o docente responsável pelo componente curricular, seja de *Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso* ou de *Trabalho de Conclusão de Curso* e terá sua carga horária definida pela carga horária do respectivo componente curricular. Para fins de cômputo da carga horária no PTD/RTD para o Orientador, fica estipulado 1h semanal para a atividade de orientação e de 30min semanal para a atividade de co-orientação, por discente, conforme a Resolução CONSUPER 33/2022..

No prazo de até 180 dias do início da vigência deste PPC, o Colegiado de Curso deverá aprovar o Regulamento de TCC do curso de BCC do IFC-Videira, o qual deve detalhar como se dará a dinâmica do TCC no âmbito do curso de BCC do IFC-Videira, constando as regras para escrita e formatação do documento, orientação, defesa, arguições e prazos. Definição dos papéis do estudante, orientador(es) e do coordenador de TCC, bem como, especificando claramente as atribuições de cada papel. O Regulamento do TCC deve observar a Resolução CONSUPER 054/2010, que regulamenta o TCC no âmbito do IFC, e a Organização Didática (Resolução CONSUPER 010/2021), na Seção V e Resolução CONSUPER 33/2022 que regulamenta a atividade docente no IFC.

## **7.7 Estágio Curricular Supervisionado**

### **7.7.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório**

O curso de BCC do IFC-Videira estabelece a **não obrigatoriedade** do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.



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

---

#### 7.7.2 Estágio Curricular não obrigatório

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Nesse sentido, o Brasil o regulamentou por meio da Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Por definição, o estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Ele não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza e deve ser realizado em empresa de direito público ou privado, ou junto a profissional autônomo devidamente registrado.

O estágio não-obrigatório pode ser realizado em qualquer semestre letivo, desde que o estudante esteja ativo (esteja matriculado). A carga horária, duração e jornada de estágio, a serem cumpridas pelo aluno, devem sempre ser compatíveis com sua jornada escolar, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, observando que, a carga horária do estagiário não poderá exceder os requisitos legais estabelecido em lei em termos de horas semanais ou coincidir com os horários das atividades do curso.



## **8 AVALIAÇÃO**

### **8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem acadêmica é um processo pedagógico que permite a autocompreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a autocompreensão do estudante, ao tomar consciência em relação ao seu limite e necessidades de avanço no que diz respeito a sua aprendizagem e alcance do perfil do egresso, expressos no rendimento acadêmico e assiduidade. Entende-se por assiduidade do estudante a frequência às aulas e demais atividades presenciais exigidas em cada componente curricular.

A aprovação do estudante no curso de BCC do IFC-Videira está condicionada à obtenção do rendimento acadêmico mínimo exigido na avaliação da aprendizagem e na assiduidade. Cabe cumulativamente ao docente, a coordenação de curso e ao Colegiado de Curso a análise dos resultados obtidos pelos estudantes ao longo do período letivo, bem como dos prováveis motivos que originaram tais resultados, a fim de repensarem a metodologia, a prática pedagógica, as estratégias de ensino e o acompanhamento do processo de aprendizagem dos estudantes.

O rendimento acadêmico é o resultado da participação do estudante nos procedimentos e instrumentos avaliativos desenvolvidos em cada componente curricular, que devem ser registrados pelo docente individualmente, independentemente dos instrumentos utilizados. As avaliações da aprendizagem, considerando as finalidades das avaliações, quais sejam diagnosticar o rendimento da aprendizagem bem como propor formas de sanar o rendimento inferior à média, devem verificar o desenvolvimento dos conhecimentos e versar sobre os objetivos e conteúdos propostos no programa do componente curricular.

Para o processo avaliativo, devem ser utilizados instrumentos diversificados pelo docente, que deve considerar a sistemática de avaliação definida neste PPC, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma. O docente deve, no ato da devolução do instrumento de avaliação ao estudante, discutir os resultados obtidos em cada procedimento e instrumento de avaliação, esclarecendo as dúvidas relativas às notas, aos conhecimentos, às habilidades, aos objetivos e aos conteúdos avaliados. O docente deve devolver o instrumento de avaliação ao estudante no prazo de até 20 (vinte) dias letivos após a realização da avaliação.



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

---

O rendimento acadêmico nos componentes curriculares deve ser expresso em valores numéricos de 0 (zero) a 10 (dez), variando até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal. O rendimento acadêmico de cada ciclo avaliativo (semestre) é calculado a partir dos rendimentos acadêmicos nas avaliações da aprendizagem realizadas no ciclo, cálculo este definido previamente pelo docente e divulgado no plano de ensino do componente curricular, de acordo com o previsto neste PPC. O número das avaliações da aprendizagem aplicadas em cada ciclo (semestre) pode variar, de acordo com as especificidades do componente curricular e do plano de ensino, devendo ser no mínimo 2 (duas) avaliações.

O estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, tem direito a reavaliação da aprendizagem, que será realizada ao longo do processo, uma vez que **o curso de BCC do IFC-Videira não prevê a realização de exame final**. A reavaliação da aprendizagem deve estar contemplada no plano de ensino e no diário de turma. **O registro da nota da reavaliação da aprendizagem ocorrerá ao final de cada ciclo (semestre)**. O estudante não terá direito à reavaliação quando não realizou nenhuma das atividades avaliativas.

É obrigatória a divulgação do rendimento acadêmico do ciclo conforme Calendário Acadêmico. A divulgação dos rendimentos acadêmicos deve ser obrigatoriamente feita por meio do sistema oficial de registro e controle acadêmico, sem prejuízo da possibilidade de utilização de outros meios adicionais. No ato da divulgação do rendimento acadêmico, o docente já deve ter registrado no sistema oficial de registro e controle acadêmico, a frequência do estudante no componente curricular.

É permitido ao estudante, mediante requerimento fundamentado, solicitar revisão de rendimento acadêmico obtido em qualquer instrumento de avaliação da aprendizagem, inclusive recursos quanto às reavaliações. A revisão de rendimento acadêmico é requerida à Coordenação de Curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado este prazo a partir da devolução do instrumento avaliativo pelo docente. A revisão de rendimento acadêmico é realizada por uma comissão formada por 3 (três) servidores (1 membro da equipe pedagógica designada pela DEPE e dois docentes, sendo, no mínimo, um deles da área do conhecimento), indicados pela Coordenação de Curso, sendo vedada a participação dos docentes que corrigiram a avaliação em questão. O resultado da revisão de rendimento acadêmico deve ser comunicado ao docente do componente



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

---

curricular e ao estudante e encaminhado à coordenação do curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após publicação do resultado, em relato sumário. Não cabe recurso da decisão da comissão de revisão do rendimento acadêmico.

Em cada componente curricular, a média parcial é calculada pela média aritmética dos rendimentos escolares obtidos em cada unidade, conforme descrito pelo docente no plano de ensino. A média parcial é divulgada simultaneamente com a divulgação do resultado do rendimento acadêmico da última unidade. **É considerado *aprovado* o estudante que obtiver média parcial igual ou superior a 6,0 (seis inteiros). O estudante que realizar reavaliação da aprendizagem e não atingir os critérios de aprovação definidos neste PPC é considerado *reprovado*.**

Caso o estudante não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, pode requerer nova avaliação, considerando o disposto no Art. 222 da Resolução CONSUPER 010/2021.

Em relação à assiduidade, o estudante deve ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação. A frequência é calculada considerando a carga horária de cada componente curricular. A presença do estudante é registrada por sua frequência em cada hora-aula.

Não existe abono de faltas, ressalvados os casos previstos em lei e situações caracterizadas pela Resolução CONSUPER 010/2021 como Regime de Exercício Domiciliar. Contudo, é permitido ao estudante, mediante requerimento fundamentado e com as devidas comprovações, solicitar revisão do registro de frequência em um ciclo avaliativo (semestre). A revisão do registro de frequência deve ser requerida no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado a partir da divulgação da frequência do respectivo ciclo avaliativo. A solicitação da revisão do registro de frequência é analisada pela Coordenação de Curso e docente responsável pela componente curricular.

## **8.2 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 Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), representada na instituição pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem



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

---

suas diretrizes orientadas pela Resolução nº 069 CONSUPER/2014.

A avaliação externa se fará por meio da análise dos resultados obtidos pelos alunos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), de acordo com a Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e por meio de comissões especializadas. Poderão ser consultados, também, egressos e representantes da comunidade, sobre o grau de satisfação referente ao curso ofertado.

A avaliação interna será realizada utilizando os resultados obtidos pela CPA, além de também poder ser realizada pelo NDE e Colegiado de Curso, por meio da coleta de dados junto aos servidores, discentes e egressos do curso.

### **8.3 Aproveitamento de Estudos**

Os estudantes poderão realizar o aproveitamento de estudos de outras instituições de ensino nacionais ou estrangeiras. O aproveitamento de estudos no curso de BCC do IFC-Videira segue as orientações estabelecidas na Organização Didática dos Cursos do IFC, Seção II:

**Art. 406** - Os estudos realizados por estudantes em outras instituições de ensino nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC são passíveis de aproveitamento.

§ 1º 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.

§ 2º Os cursos a que se refere o *caput* deste artigo devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados para que se proceda o aproveitamento.

**Art. 407** O requerimento do interessado, solicitando aproveitamento de estudos, deve ser protocolado na CRACI e instruído com:

I - histórico escolar original, no qual constem os componentes curriculares cursados com suas respectivas cargas horárias, frequência e resultados obtidos;

II - programa dos componentes curriculares, contendo ementário, cursados com aprovação;

III - documento comprobatório de autorização ou reconhecimento do curso, quando realizado no Brasil;

§ 1º Quando se tratar de documento oriundo de instituição estrangeira, é obrigatória a tradução.

§ 2º Os componentes curriculares devem ser registrados com código e carga horária dos seus correspondentes no IFC, com a menção de que foram aproveitados sendo atribuídas nota, frequência e período letivo do deferimento.

**Art. 408** O pedido de aproveitamento de estudos é encaminhado ao coordenador do curso, que solicitará parecer do docente do componente curricular e submeterá à homologação do colegiado de curso.

§ 1º O docente e colegiado de curso analisarão se o programa do componente curricular cursado na instituição de origem atende objetivos da ementa e 75% (setenta e cinco por cento) da carga



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

---

horária do componente a ser aproveitado.

§ 2º É permitida a combinação de mais de um componente curricular cursado na instituição de origem, ou de partes deles, para atender as condições de aproveitamento, sendo registrada no histórico escolar do estudante o resultado da média aritmética dos componentes aproveitados.

**Art. 409** Os componentes curriculares cursados no IFC que possuírem equivalência registrada no PPC do curso e no sistema acadêmico, são aproveitados automaticamente de acordo com as informações constantes no sistema oficial de registro e controle acadêmico.

Parágrafo único. Para estudos realizados no próprio IFC, quando os componentes curriculares não possuírem equivalências previstas no PPC do curso, o estudante pode solicitar aproveitamento ao coordenador de curso, de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

#### **8.4 Avaliação de Extraordinário Saber**

A Avaliação de extraordinário saber traz a possibilidade do estudante solicitar dispensa em cursar um ou mais componentes curriculares previstos no PPC do curso de BCC do IFC-Videira, de acordo com os critérios estabelecidos na Seção III da Organização Didática dos Cursos do IFC.

#### **8.5 Expedição de Diploma**

O concluinte do curso superior de BCC do IFC-Videira, observadas e cumpridas todas as exigências legais e regimentais, colará grau e receberá seu diploma de Bacharel em Ciência da Computação.

Diplomas, certificados, históricos escolares e demais documentos relacionados à vida acadêmica e escolar dos acadêmicos do IFC serão emitidos pela Coordenação de Registros Acadêmicos e Cadastro Institucional (RACI) do *campus* Videira, em conformidade com o PPC, que deverão explicitar o título da formação certificada.. A solicitação do diploma deverá ser efetuada por meio de processo protocolado no *campus*, e, posteriormente encaminhado à Reitoria.

Terá direito à diplomação todo estudante que concluir com aproveitamento todos os componentes curriculares do curso, realizar o Trabalho de Conclusão de Curso e integralizar as Atividades Curriculares Complementares e as Atividades de Curricularização da Extensão e da Pesquisa, nos prazos estabelecidos e conforme as orientações didático-pedagógicas deste PPC.

A colação de grau é ato acadêmico, público, em solenidade de *Colação de Grau*, que deverá



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

---

observar o Calendário Acadêmico. Em casos excepcionais e justificados, desde que requeridos pelos interessados, a colação de grau poderá ser realizada individualmente ou por grupos, em dia, hora e local determinados pelo Reitor ou representante legal no *campus*.

Estudantes em condições especiais, desde que atendidos pela equipe do AEE, após lograr êxito nas atividades a eles designadas, podem ser certificados por *Terminalidade Específica*, desde que atendida a legislação vigente e seguindo as normas institucionais específicas. A *Terminalidade Específica* do estudante deverá ser proposta pela equipe do AEE, por meio de parecer detalhado, e aprovada pelo Colegiado de Curso.

O estudante poderá solicitar a emissão da segunda via do diploma, que será requerida à RACI, de acordo com a legislação vigente e regulamentações internas do IFC.



**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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Algoritmos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>90h</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos em algoritmos. Raciocínio lógico para a resolução de problemas. Aspectos gerais de representação: pseudo linguagem e fluxogramas. Tipos de dados. Entrada e saída. Estruturas de controle. Modularidade, organização e abstração. Práticas em linguagem de programação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. [2] CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012. [3] SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações . Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: Algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. [2] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [3] FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. [4] FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. [5] GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos da Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Histórico da Computação. Principais conceitos da computação. Organização, Estrutura e Operação de Arquivos. Diretórios: Conteúdo e Estrutura. Arquivos de Sistema. Representação Digital e Analógica. Sistemas numéricos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] Gersting, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2012. [3] SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CAPRON, H.L; JOHNSON, J.A. Introdução à Informática - 8 ed. São Paulo - SP - Pearson Prentice Hall, 2004. [2] DALE, Nell; LEWIS, John. Ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. [3] FIDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo - Introdução à Ciência da Computação - 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. [4] MONTEIRO, Mário A. Introdução a Organização de Computadores. 5 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. [5] NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Bocks, 1996. Pearson Makron Books, 2009.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos Matemáticos da Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Álgebra Booleana. Lógica Proposicional e de Predicados, Sintaxe e Semântica. Sistemas Dedutivos, Demonstrações e aplicações à Computação. Corretude. Completude.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [2] MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. [3] SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>[2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.</p> <p>[3] HUNTER, David James. Fundamentos da matemática discreta. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>[4] ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>[5] SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2008.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Inglês Instrumental	Carga Horária	30h
<b>Ementa</b>	Pronomes pessoais, demonstrativos e possessivos. Revisão dos tempos verbais. Verbo to be. Imperativo. Vocabulário técnico. Apresentação pessoal. Compreensão oral de informações gerais. Estratégias de leitura: leitura de informações gerais e específicas; compreensão de leitura em textos de computação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] GLENDINNING, Eric H. &amp; McEWAN, John. Basic English for Computing - Rev Upd edition. Oxford: Oxford University Press, 2003.</p> <p>[2] GLENDINNING, Eric H. &amp; McEWAN, John. Oxford English for Information Technology. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2006.</p> <p>[3] MARKS, John. Check Your English Vocabulary for Computers and Information Technology. 3rd edition. London: Bloomsbury Publishing, 2009.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] EMMERSON, Paul, email English. 2nd edition. Oxford: Macmillan, 2013.</p> <p>[2] ESTERAS, Santiago Remacha. Infotech - English for Computer Users - Student'S Book - Fourth Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.</p> <p>[3] MURPHY, Raymond. Basic Grammar in Use. 3rd edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.</p> <p>[4] OXFORD Dictionary of Computer Science. 7th ed. Oxford: Oxford University Press, 2016.</p> <p>[5] Oxford Advanced Learner's Dictionary, 8th Edition. Oxford: Oxford University Press, 2011.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Metodologia Científica</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Ciência e Método. Estilos de Pesquisa. Preparação de um Trabalho de Pesquisa. Análise Crítica de Propostas de Trabalhos Científicos. Normas de formatação de trabalhos acadêmicos. Relatórios, artigos e monografias. Plágio.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] AZEVEDO, Celicina Borges. Metodologia científica: ao alcance de todos. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. [2] CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. [3] MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011. [2] COSTA, Eduard Montgomery Meira. Escrevendo trabalhos de conclusão de cursos: guia para escrever teses, monografias, artigos e outros textos técnicos. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. [3] DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. [4] FONSECA, Maria Hemília. Curso de metodologia na elaboração de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. [5] GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Pré-Cálculo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Conjuntos numéricos e suas propriedades. Radiciação e potenciação. Polinômios. Produtos notáveis. Fatoração de polinômios. Expressões Fracionárias. Equações de 1º e 2º graus. Inequações. Trigonometria. Exponencial. Logaritmo. Números reais. Funções.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BOULOS, Paulo. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson Education, Makron Books, 2001. [2] BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. [3] STEWART, James. Cálculo. 7a Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; STEPHEN, Davis. Cálculo. 8a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>[2] IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. 8a Ed. São Paulo, SP: Atual, 2004.</p> <p>[3] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 8a Ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>[4] IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios, equações. 7a Ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>[5] LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. Ed. São Paulo: HARBRA, 1994.</p>
----------------------------------	--

**2º SEMESTRE**

Componente Curricular	Álgebra Linear	Carga Horária	60h
Ementa	Matriz. Determinantes; Matriz Inversa; Sistemas de Equações Lineares; Espaços Vetoriais; Espaços Vetoriais com produto interno; Transformações lineares; Decomposição LU; Autovalores e Autovetores. Diagonalização. Bases Ortonormais. Projeções Ortogonais. Transformações em Espaços com Produto Interno.		
Bibliografia Básica	<p>[1] BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1980.</p> <p>[2] POOLE, David; MONTEIRO, Martha Salerno. Algebra linear. São Paulo: Cenage Learning, 2004.</p> <p>[3] STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Algebra linear. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>[1] DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.</p> <p>[2] ESPINOSA, Isabel Cristina de Oliveira Navarro; BISCOLLA, Laura Maria da Cunha Canto Oliva; BARBIERI FILHO, Plinio. Álgebra linear para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>[3] KOLMAN, Bernard; HILL, David R (Aut.). Álgebra linear com aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>[4] LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p>		



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

	[5] LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
--	---

Componente Curricular	<b>Cálculo Diferencial e Integral I</b>	Carga Horária	<b>60h</b>
Ementa	Limite e continuidade de funções. Derivada. Regras de diferenciação. Aplicações da derivada: comportamento de funções e regra de L'hôpital.		
Bibliografia Básica	[1] FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [2] GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. 5a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. [3] HUGHES-HALLETT, Deborah et al. Cálculo de uma variável. 3. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2004.		
Bibliografia Complementar	[1] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; STEPHEN, Davis. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. [2] CÁLCULO e aplicações. São Paulo E. Blücker, 1999. [3] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos.; MACHADO Nilson José. Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral .6a Ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. [4] LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. Ed. São Paulo: HARBRA, 1994. [5] STEWART, James. Cálculo. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		

Componente Curricular	<b>Circuitos Digitais</b>	Carga Horária	<b>30h</b>
Ementa	Circuitos combinacionais: análise e síntese. Circuitos sequenciais: análise. Memórias, flips-flops e registradores. Osciladores. Gerador de clock.		
Bibliografia Básica	[1] BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 10.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil. [2] MALVINO, Albert Paul, Eletrônica. 4a. Ed. São Paulo: McGraw-Hill. vol.1. 2008. [3] NASHELSKY, L.; BOYLESTAD, R. Dispositivos Eletrônicos e teoria de circuitos. 8.ed. São Paulo: Pearsoned, 2004.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] IRWIN, David J. Análise de Circuitos em Engenharia. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.</p> <p>[2] IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. 40a. Ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>[3] TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. 11a. Ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2003.</p> <p>[4] TURNER, L.W. Circuitos e dispositivos eletrônicos: semicondutores, optoeletrônica, microeletrônica. Curitiba: Hemus, 2004.</p> <p>[5] BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Estrutura de Dados I	Carga Horária	60h
Ementa	Listas encadeadas, pilhas e filas. Algoritmos para pesquisa e ordenação. Tabelas de Hash. Árvores Binárias.		
Bibliografia Básica	<p>[1] CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012.</p> <p>[2] SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>[3] Pereira, S. L. Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>[1] FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 [3] CASTRO, Joubert Peixoto de. Linguagem C na prática. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>[2] Forbellone, A. L. V.&amp; Eberspächer, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>[3] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAUJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[4] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[5] TANENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M.J. Estruturas de dados usando C. Makron Books, 1995.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Ética e Legislação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Ética e moral, direitos humanos e questões raciais. Código de ética profissional. Noções gerais de Direito. Noções de regulamentação jurídica de informática. O dano e suas consequências. Crimes por computador. Propriedade Industrial. Direito Autoral.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. [2] CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. Crimes digitais. São Paulo: Saraiva, 2011. [3] MARQUES, Jader; SILVA, Maurício Faria da; MOREIRA, Fábio Lucas. O Direito na era digital. Porto Alegre: Liv. do Advogado, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BRASIL; [Código de processo penal (1941)]; PINTO, Antonio Luiz de Toledo; WINDT, Marcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia. Código de processo penal e Constituição Federal. 50. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. [2] BRASIL; [Código de processo civil (1973)]. Código de processo civil e Constituição Federal. 59. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. [3] LENZA, Pedro. Direito Constitucional esquematizado. 19. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2015. [4] SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 6. ed.; rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005. [5] SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Matemática Discreta</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Indução, recorrência, combinatória, teoria dos conjuntos, relações e funções. Relações de ordem, relações de equivalência, partições, sequência e séries. Propriedades de números Inteiros.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [2] SCHEINERMAN, E. R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. [3] LIPSCHUTZ, S.; MARC, L. Matemática Discreta. Coleção Schaum. Bookman, 2004.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.</p> <p>[2] HUNTER, David J. Fundamentos da matemática discreta. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.</p> <p>[3] MENEZES, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática. 4ª Ed. Artmed. 2010.</p> <p>[4] POLYA, George; ARAUJO, Heitor Lisboa de (Trad). A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.</p> <p>[5] SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos : volume II . Campinas, SP: Papirus, 2009.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos I	Carga Horária	60h
<b>Ementa</b>	Classe, objeto e encapsulamento. Relacionamentos entre classes: agregação, composição, dependência e associação. Generalização e polimorfismo. Interfaces. Tratamento de Erros.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[2] HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. Core JAVA. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[3] SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</p> <p>[2] BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.</p> <p>[3] DEITEL, H. M et al. C#: como programar . São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.</p> <p>[4] SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça! Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p> <p>[5] FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: padrões e projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p>		



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

---

**3º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Arquitetura de Computadores</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Organização de computadores: memórias, unidades centrais de processamento, entrada e saída, barramento de comunicação, interfaces e periféricos. Mecanismos de interrupção e de exceção. Arquiteturas RISC e CISC. Linguagens de montagem. Tecnologias multinúcleo e multiprocessadores.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] MONTEIRO, M. A. Introdução a organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. [2] STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. [3] TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CARTER, N. Teoria e problemas de arquitetura de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2003. [2] DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de computadores: 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [3] HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. [4] PARHAMI, B. Arquitetura de computadores: de microprocessadores a supercomputadores. São Paulo, SP: McGraw do Brasil, 2007. [5] PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: técnicas avançadas. 6. ed. São Paulo: Érica, 2008.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Banco de Dados I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Sistemas de banco de dados. Modelo de banco de dados relacional. Modelagem entidade-relacionamento. Normalização. Linguagem SQL. Álgebra relacional e cálculo relacional.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados, 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. [2] HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. - 6. ed. Porto Alegre : Bookman, 2009.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[3] XAVIER, Fabrício S. V. SQL: dos conceitos às consultas complexas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>[1] COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados. São Paulo: Campus, 1997.</p> <p>[2] MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: Projeto e Implementação. 2. ed. São Paulo : Érica, 2008.</p> <p>[3] OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL Curso Prático. São Paulo: Novatec, 2002.</p> <p>[4] SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p> <p>[5] SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012.</p>
----------------------------------	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Cálculo Diferencial e Integral II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Funções contínuas. Integral indefinida e definida. Integrais impróprias. Teorema fundamental do cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Coordenadas polares e suas aplicações.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. 5a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>[2] FLEMMING, Diva M; GONÇALVES, Mirian B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>[3] HUGHES-HALLETT, Deborah et al. Cálculo e aplicações. São Paulo: E. Blücher, 1999.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ANTON, Howard; BIVENS, Irl; STEPHEN, Davis. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>[2] CÁLCULO e aplicações. São Paulo E. Blücker, 1999.</p> <p>[3] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO Nilson José. Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral .6a Ed. São Paulo, SP: Atual, 2005.</p> <p>[4] LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. Ed. São Paulo: HARBRA, 1994.</p> <p>[5] STEWART, James. Cálculo. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Epistemologia e Filosofia</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à filosofia da ciência. A ciência, sua especificidade e sua relação com outras formas de conhecimento. Teorias acerca do conhecimento e seus critérios de cientificidade. Ciência, ética e tecnologia. Problemas filosóficos e ciência da computação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. [2] DEMO, Pedro. Argumento de autoridade x autoridade do argumento: interfaces da cidadania e da epistemologia. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2005. [3] SERRES, Michel; JACOBINA, Eloá. Os cinco sentidos: filosofia dos corpos misturados-1. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas regras. 16. ed. São Paulo: Loyola, 2011. [2] ANDERY, Maria Amália. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 2007. [3] CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2010. [4] MORIN, Edgar. Ciência com consciência. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010. [5] SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Estrutura de Dados II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Árvores balanceadas. Árvores B. Grafos: conceito, representação de grafos, busca em profundidade e largura, caminhos mínimos e grafos dirigidos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012. [2] GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [3] PEREIRA, S. L. Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAUJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[2] CASTRO, Joubert Peixoto de. Linguagem C na prática. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>[3] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[4] FEOFIOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>[5] FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Paradigmas de Programação	Carga Horária	30h
<b>Ementa</b>	Visão comparativa de paradigmas de programação. Problemas tratáveis pelos paradigmas. Definição e caracterização dos principais paradigmas declarativos e imperativos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[2] CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012.</p> <p>[3] MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de linguagens de programação. 1. ed. São Paulo: E. Blücher, 2003.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>[2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>[3] HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.</p> <p>[4] TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>[5] SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2008.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Orientada a Objetos II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Reusabilidade de software. Padrões de Projeto. <i>Frameworks</i>		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: padrões de projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. [2] SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça!: Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. [3] WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. [2] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [3] ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. [4] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [5] SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003.		

**4º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Banco de Dados II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): arquitetura e aspectos operacionais (transações, controle de concorrência, distribuição e segurança). Aplicação de banco de dados em sistemas informáticos. Aspectos avançados de consultas, otimização e análise de desempenho. Tópicos em bancos de dados não convencionais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto		



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

	<p>Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>[2] MACHADO, F. N. R. Projeto e Implementação de Banco de Dados. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>[3] XAVIER, F. S. V. PEREIRA, L. B. R. SQL dos Conceitos às Consultas Complexas. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] COUGO, Paulo. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados. São Paulo: Campus, 1997.</p> <p>[2] DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados, 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>[3] MILANI, André. MySQL: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2006.</p> <p>[4] OLIVEIRA, Celso H. Poderoso de. SQL: Curso Prático. São Paulo: Editora Novatec., 2002.</p> <p>[5] SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Ciência, Tecnologia e Sociedade</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Racionalização, ciência e tecnologia na sociedade moderna. Inovação tecnológica e desenvolvimento econômico. Tecnologia, trabalho e organização produtiva. Tecnologia como controle social. Compreensão do tempo e do espaço. Os efeitos da tecnologia sobre a sociabilidade, as condições de trabalho e os arranjos institucionais. Tecnologia, individualização e competência. Mundialização e tecnologia. Relações étnico-raciais. Lixo eletrônico. Modos de produção e seus modelos: taylorismo, fordismo e toyotismo.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] IANNI, Octavio. A era do globalismo. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.</p> <p>[2] IANNI, Octavio. A sociedade global. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.</p> <p>[3] GATTI, Daniel Couto. Sociedade informacional e analfabetismo digital: relações entre comunicação, computação e internet. Bauru, SP: EDUSC, 2005.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DRUCKER, Peter F. Tecnologia, administração e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>[2] ENCRUZILHADAS da cultura: Desenvolvimento, tecnologias e sociedade. Taubaté, SP: Cabral, 2013.</p>		



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

	<p>[3] NEVES, Ricardo. O Novo mundo digital: você já está nele: oportunidades, ameaças e as mudanças que estamos vivendo. Rio de Janeiro (RJ): Relume Dumará, 2007.</p> <p>[4] FERRETTI, Celso João (Org). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.</p> <p>[5] KAISER, Jakzam; FERREIRA, Carlito. Santa Catarina Brasil: oportunidades &amp; negócios: panorama da sociedade catarinense atual. 7. ed. Florianópolis, SC: Letras Brasileiras, 2007.</p>
--	---

Componente Curricular	Desenvolvimento Web I	Carga Horária	60h
Ementa	Introdução ao modelo de arquitetura e servidores Web. Linguagem de marcação. Linguagem de <i>scripts</i> . Folhas de estilo. Linguagem do lado do servidor. Desenvolvimento de aplicações Web dinâmicas e banco de dados.		
Bibliografia Básica	<p>[1] HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012.</p> <p>[2] MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de. Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Java Script/JScript. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>[3] PRESSMAN, Roger S. Engenharia web. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>[1] DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.</p> <p>[2] RUAS, Nilson. Criando sites com HTML 4. Florianópolis: Visual Books, 2002.</p> <p>[3] RUAS, Nilson da Silva. Criando sites web com folhas de estilo. Florianópolis: Visual Books, 2003.</p> <p>[4] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p> <p>[5] MENASCÉ, Daniel A.; ALMEIDA, Virgílio A. F. Planejamento de capacidade para serviços na web: métricas, modelos e métodos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p>		

Componente Curricular	Extensão e Pesquisa em Computação	Carga Horária	60h
Ementa	As definições de extensão e pesquisa segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFC. Métodos de pesquisa em		



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

	computação. Modalidades de trabalhos científicos. Escrita científica. Etapas para elaboração de um projeto de pesquisa. Revisão da Literatura. Pôsteres e apresentações orais. Extensão em computação. Relação computação-academia-comunidade. Projetos de computação voltados aos Arranjos Produtivos Locais.
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] ACEVEDO, Cláudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4 ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2013. [2] SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. Ed. Rev. São Paulo: Cortez, 2007. [3] WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia De Pesquisa Para Ciência da Computação. Rio De Janeiro: Elsevier, 2008.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011. [2] DEMO, P. Educar Pela Pesquisa. Campinas: Autores Associados, 1998. [3] FONSECA, Maria Hemília. Curso de metodologia na elaboração de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. [4] GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. [5] GONÇALVES, Nádia Gaiofatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV. 1ª ed. 2020.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Física</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Medidas físicas; Eletromagnetismo, Óptica.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 1: mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. [2] HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. [3] JURAITIS, Klemensas Rimgaudas. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Londrina: EDUEL, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 2: física térmica, óptica. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2015. [2] FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS,		



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

	<p>Matthew. Feynman: lições de física: volume I . Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>[3] HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>[4] NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: 1 : mecânica. 4. ed. São Paulo: E. Blucher, 2002.</p> <p>[5] CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. Física experimental básica na universidade. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011.</p>
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Métodos Numéricos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Aritmética de ponto flutuante. Zeros de funções reais. Sistemas lineares. Métodos de fatoração de matrizes. Métodos de interpolação numérica. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas. Diferenciação e integração numérica.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico (com aplicações). 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.</p> <p>[2] PRESS, William H.; FLANNERY, Brian P.; VETTERLING, William T.; TEUKOLSKY, Saul A. Métodos numéricos aplicados: rotinas em C ++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>[3] SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BORCHE, Alejandro. Métodos numéricos. Porto Alegre: Ed. da UFGRS, 2008.</p> <p>[2] CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia. 5.ed. São Paulo, SP: Mc Graw Hill, 2008.</p> <p>[3] CUNHA, Maria Cristina Castro. Métodos numéricos. 2. ed. rev. ampl. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2000.</p> <p>[4] GILAT, Amos; SUBRAMANIAM, Vish. Métodos numéricos para engenheiros e cientistas: uma introdução com aplicações usando o MATLAB. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>[5] PUGA, Leila Zardo; TARCIA, José Henrique Mendes; PAZ, Álvaro Puga. Cálculo numérico. 2. ed. São Paulo: LCTE, 2012.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Operacionais</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. A estrutura de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e <i>deadlocks</i> . Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. [2] SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. [3] SILBERSCHATZ, A. Sistemas operacionais com java. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. [2] OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. [3] TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. [4] DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java Como Programar. 8. Ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. [5] SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.		

**5º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Desenvolvimento Web II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Segurança e arquitetura de sistemas Web. Serviços Web. Integração de sistemas. Tecnologias emergentes de sistemas Web.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012.		



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

	<p>[2] LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo, SP: Novatec, 2010.</p> <p>[3] NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Novatec, 2011.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007.</p> <p>[2] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design . Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.</p> <p>[3] MENASCÉ, Daniel A.; ALMEIDA, Virgílio A. F. Planejamento de capacidade para serviços na web: métricas, modelos e métodos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>[4] PEREIRA, Caio Ribeiro. Construindo APIs REST com Node.js. São Paulo: Casa do Código, 2017.</p> <p>[5] TEIXEIRA, Fabricio. Introdução e boas práticas em UX Design. São Paulo: Casa do Código, 2015.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia de Software I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a Engenharia de <i>Software</i> . Processos de <i>software</i> . Engenharia de requisitos. Análise e projeto de <i>software</i> . Projeto de arquitetura. Projeto de interface com o usuário.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>[2] PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Bocks, 1995.</p> <p>[3] SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>[2] DELAMARO, M. E. MALDONADO, J. C. FILHO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>[3] ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>[4] FOWLER, M. UML Essencial. 3ª ed. Editora Bookman, 2005.</p> <p>[5] HÉLIO, E. J. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec Editora, 2010.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Interação Humana com Dispositivos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução a interação humana com dispositivos. Ergonomia aplicada à informática. Usabilidade e os critérios ergonômicos, inclusive considerando características étnicas. Critério de usabilidade. Recomendações de acessibilidade. Navegabilidade. Projeto e avaliação de interfaces de interação humana com dispositivos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] KRUG, S. Não me Faça Pensar: Uma Abordagem de Bom Senso À Usabilidade Na Web. 2. Ed. Rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. [2] NETTO, A. A. De O Ihc: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário. Florianópolis, SC: Visual Books, 2004. [3] PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de Interação: Além Da Interação Homem- Computador. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BENYON, D. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. [2] CYBIS, W.; BETIOL, A.H.; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. [3] DIAS, C. Usabilidade na Web: Criando Portais Mais Acessíveis. 2. Ed. Rio De Janeiro: Alta Books, 2006. [4] OLIVEIRA NETTO, A.A. IHC E A Engenharia Pedagógica. Florianópolis, SC: Visual Books, 2010. [5] PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H.. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Probabilidade e Estatística</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Probabilidade: eventos. Independência de eventos. Experimentos aleatórios. Análise exploratória de dados. Espaços amostrais. Probabilidades em espaços amostrais discretos. Estatística descritiva. Variáveis discretas: distribuição binomial e distribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas: distribuição normal e distribuição de Student; Intervalo de confiança para a média (amostras grandes e pequenas); Correlação e regressão.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. [2] FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São		



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

	Paulo, SP: Atlas, 1996. [3] LARSON, R; FARBER, E. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2011. [2] MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. São Paulo: LTC, 2004. [3] MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. [4] SMAILES, J.; MCGRANE, A. Estatística aplicada à administração com Excel. São Paulo; Atlas, 2002. [5] TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação Lógica e Funcional</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Paradigma lógico. Linguagem de programação lógica. Cálculo lambda. Paradigma funcional. Linguagem de programação funcional. Funções recursivas.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. [2] MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de linguagens de programação. 1. ed. São Paulo: E. Blücher, 2003. [3] SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DALE, Nell; LEWIS, John. Ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. [2] FORBELLONE, André Luiz Villar e EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de Programação - A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3a. Ed. Makron Books, 2005. [3] MEDEIROS, Luciano Frontino de. Inteligência artificial aplicada: uma abordagem introdutória. Editora Intersaberes 2018. [4] ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. [5] SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Modelos clássicos de computação. São Paulo Cengage Learning Editores 2006.		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Projeto Aplicado I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Desenvolvimento de ações de extensão junto aos Arranjos Produtivos Locais com vistas à curricularização da extensão, considerando os aspectos de inclusão e acessibilidade às Tecnologias de Informação e Comunicação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA, Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. Curricularização da Extensão Universitária. Ed. Freitas Bastos. 1a ed. 2020. [2] GONÇALVES, Nádia Gaiofatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV. 1a ed. 2020. [3] SIVERES, Luiz. A extensão universitária como princípio de aprendizagem. Editora Liber Livro. 1a. ed. 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] PEIXOTO, Eduardo. Transformação Digital: uma jornada possível. Ed. Jandaíra. 1a. ed. 2021. [2] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6021, NBR 6022, NBR 6024, NBR 6027, NBR 10520, NBR 14724, NBR 10719. Rio de Janeiro: ABNT, 1989 a 2007. [3] BENDER, Willian N.; HORN, Maria da Graça Souza; RODRIGUES, Fernando de Siqueira. Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI. Editora Penso. 1a ed. 2014. [4] DO VALLE, André Bittencourt; MENDES, João Ricardo Barroca; FABRA, Marcantonio. Gerenciamento de Projetos. Editora FGV. 2a ed. 2014. [5] GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de extensão universitária. Editora Avercamp. 2008.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Redes de Computadores I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos de transmissão de dados. Topologias, protocolos e serviços em redes. Modelo de Referência OSI. Arquitetura TCP/IP. Interligação de redes de computadores.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down, 8 ed. Editora Pearson, 2021 (ebook). [2] MAIA, Luiz P. Arquitetura de redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [3] TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL,		



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

	David. Redes de Computadores, 6ª ed. Bookman e Pearson, 2021 (ebook).
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] COMER, Douglas. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. [2] RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas - 2ª edição. Editora Pearson, 2008 (ebook). [3] STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. [4] SOUSA, Lindeberg B. Protocolos e Serviços de Redes. São Paulo: Érica, 2014 (ebook). [5] SOUSA, Lindeberg B. Administração de redes locais. 2ª edição. São Paulo: Érica, 2021 (ebook).

**6º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Engenharia de Software II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Metodologias de desenvolvimento de software. Reuso de software. Gerência de configuração. Gestão de qualidade e modelos de referência. Testes. Documentação de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. [2] PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 1995. [3] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. [2] ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. [3] DELAMARO, Márcio; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mário. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. [4] HÉLIO, E. J. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec Editora, 2010. [5] PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Inteligência Artificial</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Histórico e princípios da inteligência artificial. Busca em espaço de estados. Representação do conhecimento. Modelos e técnicas de computação simbólica, conexionista e evolucionária. Aplicações de IA.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. [2] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011. [3] ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da Inteligência Artificial. São Paulo: LTC, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ADAMS, Lee. Visualização e realidade virtual. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994. [2] CASTRO, Joubert Peixoto de. Linguagem C na prática. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. [3] Deitel, H. M.; Deitel, P. J.; Choffnes, D. R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. [4] FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008. [5] SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Linguagens Formais e Autômatos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Gramáticas. Linguagens regulares, livres de contexto e sensíveis ao contexto. Tipos de reconhecedores. Operações com linguagens. Propriedades das Linguagens. Autômatos de estados finitos determinísticos e não determinísticos. Autômatos de pilha. Hierarquia de Chomsky.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011. [2] MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. [3] ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] AHO, Alfred V. et al. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008.</p> <p>[2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.</p> <p>[3] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>[4] LYONS, John. Linguagem e linguística: uma introdução. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.</p> <p>[5] SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Projeto Aplicado II	Carga Horária	60h
Ementa	Desenvolvimento de ações de extensão junto aos Arranjos Produtivos Locais com vistas à curricularização da extensão, considerando os aspectos de inclusão e acessibilidade às Tecnologias de Informação e Comunicação.		
Bibliografia Básica	<p>[1] MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA, Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. Curricularização da Extensão Universitária. Ed. Freitas Bastos. 1a ed. 2020.</p> <p>[2] GONÇALVES, Nádia Gaiofatto; QUIMELLI, Gisele Alves de Sá. Princípios da extensão universitária: contribuições para uma discussão necessária. Editora CRV. 1a ed. 2020.</p> <p>[3] SIVERES, Luiz. A extensão universitária como princípio de aprendizagem. Editora Liber Livro. 1a. ed. 2013.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>[1] PEIXOTO, Eduardo. Transformação Digital: uma jornada possível. Ed. Jandaíra. 1a. ed. 2021.</p> <p>[2] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6021, NBR 6022, NBR 6024, NBR 6027, NBR 10520, NBR 14724, NBR 10719. Rio de Janeiro: ABNT, 1989 a 2007.</p> <p>[3] BENDER, Willian N.; HORN, Maria da Graça Souza; RODRIGUES, Fernando de Siqueira. Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI. Editora Penso. 1a ed. 2014.</p> <p>[4] DO VALLE, André Bittencourt; MENDES, João Ricardo Barroca; FABRA, Marcantonio. Gerenciamento de Projetos. Editora FGV. 2a ed. 2014.</p> <p>[5] GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de extensão universitária. Editora Avercamp. 2008.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Redes de Computadores II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Aplicações e Serviços de rede. Protocolos de Aplicação. Qualidade de Serviço. Computação em nuvem. Segurança.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down, 8 ed. Editora Pearson, 2021 (ebook). [2] STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas, 6ª edição. Editora Pearson, 2015 (ebook). [3] TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David. Redes de Computadores, 6ª ed. Bookman e Pearson, 2021.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas, 2ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. [2] COMER, Douglas. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. [3] MAIA, Luiz P. Arquitetura de redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [4] STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. [5] SOUSA, Lindeberg B. Protocolos e Serviços de Redes. São Paulo: Érica, 2014 (ebook).		

**7º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Aprendizado de Máquina</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução ao Aprendizado de Máquina. Modelos de regressão. Modelos bayesianos. Modelos conexionistas. Redução de dimensionalidade. Aplicações em classificação, agrupamento e predição. Métricas de avaliação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011. [2] IZBICKI, Rafael; SANTOS, Tiago Mendonça dos. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. São Carlos, SP: Editora Rafael Izbicki. 2020.		



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

	[3] MURPHY, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. Cambridge: MIT Press, 2012.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DUDA, Richard O.; HART, Peter E.; STORK, David G. Pattern Classification. New York: Wiley-Interscience, 2000. [2] GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016. [3] HAYKIN, Simon S. Neural Networks and Learning Machines. New Jersey: Pearson Education, 2009. [4] NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. Inteligência Artificial. Editora: Campus, 2004. [5] THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. Pattern Recognition. Cambridge: Academic Press, 2008.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Compiladores</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à compilação. Análise léxica. Análise sintática. Análise semântica. Tabela de símbolos. Detecção de erros. Especificação de uma linguagem de programação para uma máquina hipotética. Geração de código. Ambientes de execução. Otimização de código. Análise e projeto de compiladores. Tópicos especiais em compiladores.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] AHO, Alfred V. et al. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008. [2] MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Princípios de linguagens de programação. São Paulo: E. Blücher, 2003. [3] ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e contabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011. [2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. [3] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. [4] MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. [5] SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Computação Gráfica</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Computação gráfica: origem e definição. Conceitos básicos de computação gráfica Fundamentos da computação gráfica bidimensional e tridimensional. Transformações geométricas em duas e três dimensões; coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Transformação entre sistemas de coordenadas 2D. Recorte. Fontes de luz. Remoção de linhas e superfícies ocultas. Modelos de tonalização ( <i>shading</i> ). Renderização, modelagem geométrica e animação computacional.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] AMMERAAL, Leen; ZHANG, Kang. Computação gráfica para programadores java. Editora LTC, 2008. [2] AZEVEDO, Eduardo. Computação Gráfica - Teoria e Prática. Editora Campus, 2003. [3] AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação Gráfica. Editora Campus, 2007, vol. 2.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DEITEL, H. M. DEITEL, P. J. Java Como Programar. 8. Ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. [2] GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. [3] LACOURT, H. Helena. Noções e fundamentos de geometria descritiva: ponto, reta, planos, métodos descritivos, figuras em planos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. [4] MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. [5] WOODS, Richards; GONZALEZ, Rafael C. Processamento de Imagens. Editora Edgard Blucher, 2000.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Projeto de Trabalho de Curso</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	As fases preparatórias para a elaboração de um projeto de pesquisa. Partes constitutivas de um projeto. Conceitos e técnicas para proceder à revisão bibliográfica. Desenvolvimento de pré-projeto na área de informática, a ser desenvolvido na disciplina de Trabalho de Curso.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] ACEVEDO, Cláudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4 ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2013. [2] SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. Ed. Rev.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>[3] WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia De Pesquisa Para Ciência da Computação. Rio De Janeiro: Elsevier, 2008.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>[2] DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.</p> <p>[3] FONSECA, Maria Hemília. Curso de metodologia na elaboração de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>[4] GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>[5] MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Embarcados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução aos sistemas embarcados. Aplicações de sistemas embarcados. Programação de microcontroladores. Sistemas de memória. Interfaces de comunicação. Sensores e atuadores. Dispositivos de entrada e saída.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] SOUZA, D. J. Desbravando o PIC. São Paulo: Editora Érica: 5a Ed, 2000.</p> <p>[2] SOUSA, Daniel Rodrigues de; SOUZA, David José de. Desbravando o PIC24: conheça os micro controladores de 16 bits. São Paulo, SP: Érica, 2008.</p> <p>[3] ZEXSEL, Roberto A. Sistemas digitais e microprocessadores. Curitiba: UFPR, 2012.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] MCROBERTS, Michael. Arduino básico. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>[2] PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: técnicas avançadas. 6. ed. São Paulo: Érica, 2008.</p> <p>[3] ZANCO, Wagner da Silva. Microcontroladores PIC16F628A/648A: uma abordagem prática e objetiva. 2. ed. São Paulo: Erica, 2005.</p> <p>[4] PEREIRA, Fábio. Micro controladores PIC: programação em C. 7. ed. São Paulo, SP: Érica, 2003.</p> <p>[5] NICOLOSI, Denys Emílio Campion; SANTOS, Robson Clayson Battellocchi dos. Micontrolador PSoC: uma nova tecnologia, uma nova tendência . São Paulo, SP: Érica, 2006.</p>		



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

---

**8º SEMESTRE**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Ciência de Dados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos de ciência de dados e big data. Estatística para ciência de dados. Ambientes de programação e análise de dados. Pré-processamento dos dados. Técnicas de visualização. Comunicação de Resultados.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GRUS, Joel. Data Science do Zero: Noções Fundamentais com Python. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. [2] McKINNEY, Wes. Python para Análise de Dados. Tratamento de dados com Pandas, Numpy e IPython. São Paulo: Novatec, 2018. [3] PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data science para negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BRUCE, Peter; BRUCE Andrew. Estatística Prática para Cientistas de Dados: 50 conceitos essenciais. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. [2] FOREMAM, John W. Data Smart: Usando Data Science Para Transformar Informação em Insight. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. [3] HARRISON, Matt. Machine Learning: Guia de Referência Rápida. São Paulo: Novatec, 2020. [4] MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2014. [5] WICKHAM, Hadley. R Para Data Science. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Empreendedorismo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Gestão e estrutura organizacional. Atividades administrativas, gerenciais e processos de planejamento. Organização, direção e controle. Empreendedorismo e papel do empreendedor. <i>Canvas</i> , <i>pitch</i> e plano de negócio. <i>Cases</i> de sucesso.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2008. [2] DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.		



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

	[3] HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. [2] BUSINESSWEEK. Empreendedorismo: as regras do jogo - Como os empreendedores mais dinâmicos do mundo alcançaram o topo. São Paulo: Nobel, 2009. [3] DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. [4] DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. [5] FELIPINI, Dailton. Empreendedorismo na internet: como encontrar e avaliar um lucrativo nicho de mercado. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Segurança em Sistemas</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Princípios da segurança. Sistemas criptográficos. Problemas de Segurança. Tecnologias e soluções de proteção. Política de Segurança. Auditoria.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] STALLINGS, William. Segurança de computadores: princípios em práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. [2] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 27001: Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade - sistemas de gestão de segurança da informação - requisitos. 3ª ed. Rio de Janeiro. 2022. [3] STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2015.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] FERREIRA, Fernando N. F.; ARAÚJO, Márcio T. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. 2ª edição. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. [2] RUFINO, Nelson M. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth. 4ª edição. São Paulo: Novatec, 2015. [3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 27002: Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade - Controles de segurança da informação requisitos. 3ª ed. Rio de Janeiro. 2022.		



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

	<p>[4] KOLBE JÚNIOR, Armando. Computação em Nuvem. Curitiba: Contentus, 2020.</p> <p>[5] NAKAMURA, Emilio T.; GEUS, Paulo L. Segurança de redes: em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Teoria da Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Programas, máquinas e computações. Máquinas universais. Computabilidade. Decidibilidade. Análise e complexidade de algoritmos. Classes e complexidade de problemas computacionais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011.</p> <p>[2] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>[3] MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.</p> <p>[2] GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.</p> <p>[3] MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[4] ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.</p> <p>[5] SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Trabalho de Curso</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Execução do Projeto de Trabalho de Curso. Implementação, prova e análise de resultados. Produção técnica e científica em consonância com as linhas de pesquisa do curso.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] ACEVEDO, Cláudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4 ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2013.</p>		



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

	<p>[2] SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23. Ed. Rev. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>[3] WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia De Pesquisa Para Ciência da Computação. Rio De Janeiro: Elsevier, 2008.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>[2] DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.</p> <p>[3] FONSECA, Maria Hemília. Curso de metodologia na elaboração de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>[4] GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>[5] MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</p>

## 9.2 Componentes Curriculares Optativos

<b>Componente Curricular</b>	<b>Avaliação de Desempenho</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Análise de Algoritmos. Medidas de Complexidade. Problemas NP-completos. Análise Assintótica de Limites de Complexidade, Técnicas de Prova de Cotas Inferiores. Notação “Big O”, “Little o”, “Omega” e “Theta”. Medidas Empíricas de Performance. O Uso de Relações de Recorrência para Análise de Algoritmos Recursivos. Análise de Algoritmos Iterativos e Recursivos. Processos Estocásticos. Técnicas de Aferição: “Benchmarking”, Prototipação e Monitoramento. Técnicas de Modelagem Analítica: Cadeias de Markov e Teoria de Filas. Técnicas de Modelagem por Simulação. Ferramentas.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</p> <p>[2] CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012.</p>		



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

	<p>[3] FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>[2] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011.</p> <p>[3] GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.</p> <p>[4] MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[5] SCHEINERMAN, Edward R. Matemática discreta: uma introdução. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Desenvolvimento de Aplicações Mobile</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Aplicações mobile nativas, Aplicações mobile híbridas. Progressive Web Apps. Aplicações mobile com sincronização de dados na nuvem.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.</p> <p>[2] LECHETA, Ricardo R. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>[3] MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. São Paulo: Érica, 2008.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.</p> <p>[2] DEITEL, H. M et al. C#: como programar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.</p> <p>[3] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>[4] HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012.</p> <p>[5] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design.</p>		



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

	Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
--	-----------------------------------

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gerência de Redes</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Definição de gerenciamento de redes. Histórico das estruturas de gerência existentes. Formas de gerenciamento (Centralizada – Hierárquica – Distribuída). Monitoramento de redes por meio local e remoto. Controle de desempenho de rede. Gerenciamento de acesso. Restrições de acesso. Proxy, Firewall. SNMP. Segurança. Controle de permissões. Monitoramento de invasões. Técnicas administrativas de gerência de redes de computadores.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. [2] COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. [3] COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. Redes de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2009. [2] COSTA, Felipe. Ambiente de redes monitorado com Nagios e Cacti. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. [3] KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down, 8 ed. Editora Pearson, 2021 (ebook). [4] SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 2.ed. São Paulo, SP: Erica, 2009. [5] TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David. Redes de Computadores, 6ª ed. Bookman e Pearson, 2021 (ebook).		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gestão de Projetos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução ao Gerenciamento de Projetos: conceitos básicos, identificação/estabelecimento das necessidades e formulação de propostas, ciclo de vida e organização de projetos, processos de gestão de		



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

	projetos. Áreas de Conhecimento em Gestão de Projetos: Gestão de Integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos. Comunicações, riscos, aquisições. Ferramentas e Metodologias para Gerência de Projetos.
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: padrões e projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. [2] HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI . 5. ed., atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. [3] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. [2] NOGUEIRA, Marcelo. Engenharia de Software: um framework para a gestão de riscos em projetos de software. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. [3] PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. [4] SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. [5] WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1983.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Gestão de Tecnologia da Informação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Aspectos gerais da governança de tecnologia da informação. Introdução a ferramentas de governança em TI. Gerência de software, de serviços, de hardware, de recursos humanos. TI Verde, Gestão de resíduos e de questões ambientais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CASSARRO, Antônio Carlos. Sistemas de informações para tomada de decisões. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, Cengage Learning, 2011. [2] FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. [3] MONTANA, Patrick J; CHARNOV, Bruce H. Administração. 3. ed.		



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

	São Paulo: Saraiva, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI . 5. ed., atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. [2] MATTOS, Antônio Carlos Marques. Sistemas de informação: uma visão executiva. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. [3] OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2011. [4] TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. [5] WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. Conhecimento em TI: o que os executivos precisam saber para conduzirem com sucesso TI em suas empresas. São Paulo: M. Books, 2010.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Infraestrutura e serviços web</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de computação em nuvem. Containerização. Infraestrutura como código. Serviços web, APIs e microsserviços.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. [2] KALIN, Martin. Java web services: implementando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. [3] MORRIS, Kief. Infrastructure as code. 2. ed. O'Reilly Media, 2020.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. [2] KUROSE, J. Ross, K. Redes De Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-Down. 5 Ed. Editora Addison-Wesley, 2010. [3] KUSNETZKY, Dan. Virtualization: a manager`s guide. Sebastopol, Calif.: O`Reilly, 2011. [4] SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2003. [5] SOSINSKY, Barrie. Cloud Computing Bible. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2011.		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Libras</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Comunidades surdas: história, culturas e identidades. Educação de surdos: políticas linguísticas e educacionais. Surdez e aquisição da linguagem. Educação bilíngue e metodologias de ensino para surdos. Introdução à estrutura linguística da Libras. Noções básicas da Libras: estudo do léxico, dêiticos, produção e compreensão de sentenças simples do cotidiano.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. [2] FERNANDES, Eulália (Org.). Surdez e bilinguismo. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008. [3] SOUZA, Regina Maria de. Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CUNHA, Maria Clementina Pereira. Libras. Conhecimento além dos Sinais. São Paulo: Pearson Educations. [2] GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009. [3] HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. [4] QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. [5] SOUZA, Regina Maria de. Que palavra que te falta? Linguística, Educação e Surdez. São Paulo: Martins Fontes, 1998.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Mineração de Dados</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Sistemas de aprendizado. Descoberta de conhecimento. Aprendizado de máquina e a mineração de dados. Fases da mineração de dados. Aplicações de aprendizado de máquina na mineração de dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BRAGA, Luis Paulo Vieira Braga., Introdução à Mineração de Dados. 2.ed. E-papers, 2005. [2] KAUFMANN, Morgan. Data Mining: Concepts and Techniques. J. Han & M. Kamber, 2nd Edition, 2004. [3] PINHEIRO, Carlos André Reis., Inteligência Analítica: Mineração de		



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

	Dados e Descoberta de Conhecimento, Ciência Moderna, 2008.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] HAN, Jiawei., KAMBER, Micheline. Data Mining Concept and Techniques. 2nd Edition, Elsevier, 2006. [2] LEDOLTER, Johannes. Data Mining and Business Analytics with R. Wiley, 2013. [3] MITCHELL, Tom M. Machine Learning. MacGraw-Hill, 1997. [4] RUSSEL, Matthew A. Mining Social Web - Analyzing Data from Facebook, Twitter, LinkedIn, and Other Social Media Sites - O'Reilly Media, 2011. [5] WITTEN, I. H., FRANK, E.. Data Mining. 2nd Edition, Morgan-Kaufmann, 2005.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Multimídia e Hiperídia</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Comunicação humana com dispositivos. Autoria: plataformas para multimídia; ferramentas de desenvolvimento. Processamento de Imagens. Áudio: propriedades físicas do som; representação digital. Processamento e síntese do som. Imagens: representação digital, dispositivos gráficos, processamento. Desenhos: representação de figuras. Vídeo: interfaces, processamento. Animação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BUGAY, Edson; ULBRITCH, Vânia. Hiperídia. Visual Books, 2001. [2] COLLARO, Antônio Celso. Produção Gráfica - Arte e Técnica da Mídia Impressa. Editora: Prentice Hall, 2007. [3] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia Conceitos e Aplicações. LTC, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BADGETT, Tom; SANDLER, Corey. Criando multimídia em seu PC. São Paulo: Makron Books, 1994. [2] GONZALEZ, Rafael C; WOODS, Richard E. Processamento de imagens digitais. São Paulo: Blücher, 2000. [3] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use A Cabeça Web Design. Alta Books, 2009. [4] PEREIRA, Valéria Arriero. Multimídia Computacional: Produção, Planejamento & Distribuição. Visual Books, 2001. [5] PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.		



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

---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Processamento Digital de Imagens</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de digitalização e representação de imagens. Elementos de um sistema de processamento digital de imagens. Técnicas de modificação da escala de cinza. Técnicas de modificação por histograma. Operações aritméticas com imagens. Pseudo coloração. Suavização de imagens. Aquecimento de bordas. Filtros espaciais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. [2] GONZALEZ, Rafael C.; Woods Richard E. Processamento digital de imagens, 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [3] PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo: Thomson Learning, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DAMAS, Luís. Linguagem C. 10.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. [2] KELBY, Scott. Ilumine, fotografe, retoque: esquemas de luz, configurações de câmera e pós-processamento de imagens. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. [3] LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. [4] MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c 2008. [5] SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens: Uma Abordagem Prática com Exemplos em Matlab. LTC 2013.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação de Alto Desempenho</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de programação paralela e concorrente. Processos, threads e semáforos. Comunicação entre processos. Programação multi-processamento. Aplicações de programação paralela e multi-processamento.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DEITEL, H. M. DEITEL, P. J. Java Como Programar. 8. Ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. [2] GOETZ, Brian; GUIMARÃES, Petula. Java: concorrente na prática . Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. [3] HORSTMANN, C.S.; CORNELL, G. Core Java. 8. ed. São Paulo, SP:		



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

	Pearson Prentice, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] CAROLI, Alésio de; CALLIOLI, Carlos A; FEITOSA, Miguel Oliva. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 1984.</p> <p>[2] HERLIHY, Maurice; SHAVIT, Nir. The art of multiprocessor programming. Waltham, MA: Morgan Kaufmann, Oxford: Elsevier, 2012.</p> <p>[3] OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 3.ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS, 2008.</p> <p>[4] PACHECO, Peter S. An introduction to parallel programming. Amsterdam: Boston: Morgan Kaufmann, 2011.</p> <p>[5] SANDERS, Jason; KANDROT, Edward. CUDA by example: an introduction to general-purpose GPU programming. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2011.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação de Jogos Digitais</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Princípios do desenvolvimento de jogos. Roteiro. Personagens. Animação. Detecção de colisão. Som e Música. Movimentos. Estados em espaço de busca. Multiplayer.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] FERNANDES, Maicris. Programação de Jogos com Visual Basic 6 usando DirectX. Editora Relativa.</p> <p>[2] SANTEE, André. Programação de Jogos com C++ e Direct. Editora Novatec, 2005.</p> <p>[3] STELKO, Michelle, AZEVEDO, Eduardo, MEYER, Homero &amp; Et al. Desenvolvimento de Jogos 3D e Aplicações em Realidade Virtual. Editora Campus, 2007.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[2] LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>[3] NEIL, Theresa. Padrões de design para aplicativos móveis. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>[4] SILVA, João Carlos da; AGUIAR, Fabio Calciolari. Modelagem de personagem para jogos 3ds max 8. São Paulo, SP: Érica, 2005.</p> <p>[5] SWEIGART, Albert. Making Games with Python &amp; Pygame.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Reconhecimento de Padrões</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à análise de padrões. Extração de características e redução de dimensionalidade. Modelos lineares e não-lineares. Aprendizado supervisionado, não-supervisionado e semi-supervisionado.. Detecção de novidades. Análise e comparação de desempenho.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer-Verlag, 2006. [2] DUDA, Richard O.; HART, Peter E.; STORK, David G. Pattern Classification. New York: Wiley-Interscience, 2000. [3] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016. [2] HAYKIN, Simon S. Neural Networks and Learning Machines. New Jersey: Pearson Education, 2009. [3] MURPHY, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. Cambridge: MIT Press, 2012. [4] RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013. [5] THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. Pattern Recognition. Cambridge: Academic Press, 2008.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Distribuídos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Comunicação, coordenação e sincronização de processos. Exclusão Mútua. Difusão de mensagens. Transações Distribuídas. Tolerância a faltas. Memória compartilhada. Computação ubíqua. Middleware para a concepção de sistemas distribuídos. Aplicações de Sistemas Distribuídos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] COULOURIS, George; KINDBERG, Tim; DOLLIMORE, Jean. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. 4.ed. Editora Bookman, 2007. [2] STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. [3] TANENBAUM, Andrew; VAN STEEN, Maarten. Sistemas Distribuídos - Princípios e Paradigmas. Editora Prentice Hall, 2008.		
<b>Bibliografia</b>	[1] KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet:		



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

<b>Complementar</b>	uma abordagem top-down, 8 ed. Editora Pearson, 2021 (ebook). [2] TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David. Redes de Computadores, 6ª ed. Bookman e Pearson, 2021 (ebook). [3] KUSNETZKY, Dan. Virtualization: a manager's guide. Sebastopol, Calif.: O'Reilly, 2011. [4] SOSINSKY, Barrie. Cloud Computing Bible. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2011. [5] BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
---------------------	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em desenvolvimento de aplicações para internet.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BELL, Michael. Modelação orientada ao serviço - SOA: análise, design e arquitetura de serviços. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. [2] LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. [3] LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo, SP: Novatec, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. [2] KALIN, Martin. Java web services: implementando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. [3] MORRIS, Kief. Infrastructure as code. 2. ed. O'Reilly Media, 2020. [4] RUAS, Nilson. Criando sites com HTML 4. Florianópolis: Visual Books, 2002. [5] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação II</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em desenvolvimento de aplicações.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BELL, Michael. Modelação orientada ao serviço - SOA: análise, design e arquitetura de serviços. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. [2] LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações		



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

	<p>para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>[3] LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo, SP: Novatec, 2010.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</p> <p>[2] BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.</p> <p>[3] DEITEL, H. M et al. C#: como programar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.</p> <p>[4] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xl, 1110 p. + 1 CD-ROM.</p> <p>[5] HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. Core JAVA. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação III</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em sistemas operacionais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.</p> <p>[2] SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>[3] SILBERSCHATZ, A. Sistemas operacionais com java. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>[2] OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.</p> <p>[3] TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>[4] DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java Como Programar. 8. Ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>[5] SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p>		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação IV</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em infraestrutura lógica e física de redes de computadores.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David. Redes de Computadores, 6ª ed. Bookman e Pearson, 2021 (ebook). [2] KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. [3] BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] COAR, Ken; BOWEN, Richard Cooper. Apache: guia prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. [2] COMER, Douglas. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. [3] SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. [4] SUNGAILA, Marcos. Autenticação centralizada com OpenLDAP: integrando serviços de forma simples e rápida. São Paulo: Novatec, 2008. [5] STEVENS, W. Richard; FENNER, Bill; RUDOFF, Andrew M. Programação de rede Unix: API para soquetes de rede. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação V</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em multimídia e desenho técnico.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] ADOBE SYSTEMS. Adobe flash professional CS5: classroom in a book: guia de treinamento oficial. Porto Alegre: Bookman, 2011. [2] PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia: conceitos e Aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. [3] PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.		



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

<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BADGETT, Tom; SANDLER, Corey. Criando multimídia em seu PC. São Paulo: Makron Books, 1994.</p> <p>[2] LACOURT, H. Helena. Noções e fundamentos de geometria descritiva: ponto, reta, planos, métodos descritivos, figuras em planos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.</p> <p>[3] PEREIRA, Valéria Arriero. Multimídia Computacional: Produção, Planejamento &amp; Distribuição. Visual Books, 2001.</p> <p>[4] WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use A Cabeça Web Design. Alta Books, 2009.</p> <p>[5] WOODS, Richards; GONZALEZ, Rafael C. Processamento de Imagens. Editora Edgard Blucher, 2000.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Tópicos Especiais em Computação VI	Carga Horária	60h
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em Inteligência Artificial.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer-Verlag, 2006.</p> <p>[2] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>[3] MURPHY, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. Cambridge: MIT Press, 2012.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DUDA, Richard O.; HART, Peter E.; STORK, David G. Pattern Classification. New York: Wiley-Interscience, 2000.</p> <p>[2] GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.</p> <p>[3] HAYKIN, Simon S. Neural Networks and Learning Machines. New Jersey: Pearson Education, 2009.</p> <p>[4] RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013.</p> <p>[5] THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. Pattern Recognition. Cambridge: Academic Press, 2008.</p>		

Componente Curricular	Tópicos Especiais em Computação VII	Carga Horária	60h
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em desenvolvimento de jogos.		



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

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] FERNANDES, Maicris. Programação de Jogos com Visual Basic 6 usando DirectX. Editora Relativa.</p> <p>[2] SANTEE, André. Programação de Jogos com C++ e Direct. Editora Novatec, 2005.</p> <p>[3] STELKO, Michelle, AZEVEDO, Eduardo, MEYER, Homero &amp; Et al. Desenvolvimento de Jogos 3D e Aplicações em Realidade Virtual. Editora Campus, 2007.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[2] LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>[3] NEIL, Theresa. Padrões de design para aplicativos móveis. São Paulo: Novatec, 2012.</p> <p>[4] SILVA, João Carlos da; AGUIAR, Fabio Calciolari. Modelagem de personagem para jogos 3ds max 8. São Paulo, SP: Érica, 2005.</p> <p>[5] SWEIGART, Albert. Making Games with Python &amp; Pygame.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação VIII</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em informática na saúde.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] COLICCHI, Tiago Kuse. Introdução à Informática em Saúde: Fundamentos, Aplicações e Lições Aprendidas com a Informatização do Sistema de Saúde Americano, Editora: Grupo A Selo: Artmed, 2019.</p> <p>[2] CAETANO, Karen Cardoso. Informática em Saúde - Uma Perspectiva Multiprofissional, Editora: Yendis, Ano: 2012,</p> <p>[3] LOTTENBERG, Claudio; SILVA, Patrícia Ellen; KLAJNER, Sidney. A Revolução Digital na Saúde: Como a inteligência artificial e a internet das coisas tornam o cuidado mais humano, eficiente e sustentável, Editora dos Editores, 2019.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] TURBAN, Efraim; RAINER JÚNIOR, R. Kelly; POTTER, Richard E. Administração de tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>[2] ALBERTIN, Alberto Luiz. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. 4. ed., atual. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2002.</p> <p>[3] LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais. 7. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010.</p>		



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

	<p>[4] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>[5] RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013.</p>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Segurança em Sistemas</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Tópicos Especiais em Segurança de Sistemas e Auditoria.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>[2] STALLINGS, William. Segurança de computadores: princípios em práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</p> <p>[3] STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes: em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>[2] RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth . 4. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2015.</p> <p>[3] SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>[4] TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>[5] TEIXEIRA FILHO, Sócrates Arantes. Segurança Da Informação Descomplicada. 1 ed. Clube de Autores: Brasília, 2015.</p>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Web Service</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Contextualização, importância, implementação, testes e implantação de serviços na Web.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] BELL, Michael. Modelação orientada ao serviço - SOA: análise, design e arquitetura de serviços. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>[2] GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações web com JSP,</p>		



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

	Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. [3] KALIN, Martin. Java web services: implementando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Java como programar. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. [2] KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down, 8 ed. Editora Pearson, 2021 (ebook). [3] KUSNETZKY, Dan. Virtualization: a manager's guide. Sebastopol, Calif.: O'Reilly, 2011. [4] SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2003. [5] SOSINSKY, Barrie. Cloud Computing Bible. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2011.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Antropologia</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	A constituição da Antropologia como disciplina e seu campo de estudo. As interpretações antropológicas da cultura e da sociedade no Brasil. A crítica ao etnocentrismo e ao relativismo cultural. Etnia-raça, classe social e gênero na constituição social. Estudos antropológicos sobre educação e a escola no Brasil. Concepções de família/criança/infância como construção histórica/social.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] COHN, Clarice. Antropologia da criança. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. [2] DAMATTA, Roberto. Relativizando: uma introdução à antropologia social. Rio de Janeiro, Rocco, 1991. [3] MOSCAL, Janaina & FRIGO, Simone. Algumas questões de Antropologia Contemporânea. Curitiba: Ed. Intersaberes, 2020.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ARIÈS, Philippe. História social da criança e da família. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. [2] RIBEIRO, Djamila. Pequeno manual antirracista. São Paulo: Cia das Letras, 2019. [3] LAPLANTINE, François. Aprender Antropologia. São Paulo, Brasiliense, 1988. [4] OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Sobre o pensamento antropológico. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1988. [5] OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. O trabalho do antropólogo. 2. ed.		



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

	Brasília: Paralelo 15; São Paulo: UNESP, 2000.
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Desenho Assistido por Computador</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Execução de desenhos pela ferramenta CAD (Computer Aided Design). Desenho de entidades geométricas bidimensionais; sistemas de coordenadas; camadas de trabalho; estilos e espessuras de linhas; padrões de hachuras; comandos de averiguação; cotagem; criação e utilização de bibliotecas; plotagem e Impressão do desenho técnico. Execução de plantas baixas de um projeto elétrico residencial.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. Autocad 2010: utilizando totalmente. São Paulo, SP: Érica, c2009. [2] OMURA, George. Aprendendo AutoCad 2009 e AutoCad LT 2009. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. [3] SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2008: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2006: utilizando totalmente. 5. ed. São Paulo: Érica, 2008. [2] CORAINI, Ana Lúcia Saad; SIHN, Ieda Maria Nolla. Curso de AutoCAD 13: um guia para windows e DOS . São Paulo: Makron Bocks: Makron Bocks, 1996. [3] LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo: Érica, 2009. [4] SPECK, H. J. et al. Manual básico de desenho técnico. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1997. [5] VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2008. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Educação a Distância</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Aspectos históricos e culturais da Educação a Distância (EaD). Legislação e políticas públicas da EaD no Brasil. Docência e mediação pedagógica na EaD. Ambientes virtuais de ensino-aprendizagem e produção de conteúdos para a EaD.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2010. [2] LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson		



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

	Education do Brasil, 2009. [3] MILL, Daniel Ribeiro Silva; PIMENTEL, Nara Maria. Educação a Distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2013.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] FEITOSA, Girlene. Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem. Jundiaí: Paco Editorial, 2019. [2] MATTAR, João. Tutoria e interação em educação à distância. São Paulo: Cengage Learning, 2012. [3] LITTO, Fredric Michael; MATTAR, João (orgs.). Educação aberta online: pesquisar, remixar e compartilhar. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. [4] GIOLO Jaime. Educação a Distância: tensões entre o público e o privado. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1271-1298, out./dez. 2010. Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/12.pdf">http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/12.pdf</a> >. [5] Revista EmRede. ISSN 2359-6082. Periódico publicado pela UniRede, associação que reúne instituições de ensino público e que atuam na Educação a Distância. Disponível em: < <a href="https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede">https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede</a> >.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Educação do Campo, Indígena e Quilombola</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Pressupostos teóricos e metodológicos na modalidade. Políticas públicas e legislação na modalidade. Trajetória da Educação do Campo, Educação Quilombola e Educação Indígena no Brasil. Especificidades da docência na modalidade Educação do Campo, Educação Quilombola e Educação Indígena.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] ARROYO, Miguel Gonzales; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Org.). Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2004. [2] CALDART, Roseli Salete (org.). Caminhos para transformação da escola: reflexões desde práticas da licenciatura em educação do campo. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. [3] MARÇAL, José Antônio; LIMA, Silvia Maria Amorim. Educação escolar das relações étnico-raciais: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. Curitiba, PR: Editora Intersaberes, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] AUED. Bernardete Wrubleviski; VENDRAMINI, Célia Regina (Org.) Educação do campo: desafios teóricos e práticos. Florianópolis: Insular, 2009.		



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

	<p>[2] CALDART, Roseli Salete. Escola é mais do que escola na pedagogia do movimento sem-terra. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.</p> <p>[3] CANDAU, Vera (Org.). Diferenças culturais e educação: construindo caminhos. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2011.</p> <p>[4] CERIOLO, Paulo Ricardo; KOLLING, Edgar Jorge; CALDART, Roseli alete (org.). Educação do campo: identidade e políticas públicas. 2. ed. São Paulo: ANCA, 2002.</p> <p>[5] KOLLING, Edgar G; CERIOLO, Paulo R.; CALDART, Roseli S. (Org.). Por uma educação do campo: identidade e políticas públicas. Caderno 4. Brasília: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2002.</p>
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Educação, Sociedade e Trabalho</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Reestruturação produtiva e seus impactos na educação do trabalhador: manufatura, taylorismo-fordismo e acumulação flexível. As relações entre trabalho, sociedade e educação. Formação omnilateral dos sujeitos: o trabalho docente na perspectiva da emancipação humana.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] ANTUNES, Ricardo e SILVA, Moraes A. Maria (Orgs). O avesso do trabalho. São Paulo: Expressão Popular, 2004.</p> <p>[2] ANTUNES, Ricardo. O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2020.</p> <p>[3] POCHMANN, Marcio. Desigualdade econômica no Brasil. São Paulo: Ideias e Letras, 2015.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ANTUNES, Ricardo. A fábrica de educação: da especialização Taylorista à flexibilização Toyotista. São Paulo: Cortez, 2017.</p> <p>[2] LOMBARDI, José Claudinei, SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (Orgs). Capitalismo, trabalho e educação. Campinas: Editores Associados, 2003.</p> <p>[3] POCHMANN, Marcio. O mito da grande classe média: capitalismo e estrutura social. São Paulo: Boitempo, 2014.</p> <p>[4] MÉSZÁROS, István. A educação para além do capital. Boitempo, 2005.</p> <p>[5] ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo estrutural/feminismos plurais. São Paulo: Jandaira, 2020.</p>		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Formação e Desenvolvimento da Sociedade Brasileira</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
------------------------------	---	----------------------	------------



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

<b>Ementa</b>	A Formação da Sociedade Brasileira: intérpretes, conceitos e teorias. Questões étnicas raciais. A mentalidade desenvolvimentista e a industrialização brasileira. A Cidadania: Histórico e Concepções Filosóficas. A Cidadania no Brasil. Ética e Cidadania nas relações entre o Público e o Privado e entre Liberdade e Responsabilidade. Abordagem de temas transversais das Relações Étnico-Raciais e da História da Cultura Afro-Brasileira no contexto da disciplina e da atualidade. Direitos humanos.
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o Longo Caminho. 15ª. Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. [2] SOUZA, Jessé. A Ralé Brasileira: quem é e como vive. Belo Horizonte: UFMG, 2009. [3] TRENNEPOHL, V. L. Formação e Desenvolvimento da Sociedade Brasileira. 1ª. Ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2012. [2] DIMENSTEIN, Gilberto. O Cidadão de Papel: a Infância, a Adolescência e os Direitos Humanos no Brasil. 24ª. Ed. São Paulo: Ática, 2012. [3] SANTOS, Boaventura de Sousa. Pela Mão de Alice: o Social e o Político na Pós-Modernidade. 13ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2010. [4] VASQUEZ, Adolfo S. Ética. 34ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. [5] BRESSAN, Suimar (Org.). Introdução à Teoria da Sociedade e do Estado. Ijuí: Livraria Unijuí, 1997.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Introdução à Robótica</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução à robótica. Classificação de robôs. Componentes e estruturas dos robôs fixos e móveis. Aplicações em uma célula de trabalho. Funções e especificações dos robôs. Descrição espaciais e transformações. Cinemática direta dos manipuladores. Cinemática inversa dos manipuladores. Sistemas de controle e sensores. Controle de posição e de velocidade. Geração de trajetórias e programação de robôs móveis e fixos.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. Sistemas de controle modernos. 12ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. [2] NIKU, S. Introdução à Robótica. 2ª Ed. Rio de Janeiro. LTC.2013. [3] ROMERO, R., PRESTES, E., OSÓRIO, F. WOLF, D. Robótica		



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

	Móvel. 1ª Ed. Rio de Janeiro. LTC. 2014.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. [2] OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [3] CASTRUCCI, P.; BITTAR, A.; SALES, R. Controle Automático. 1ª ed. Rio de Janeiro. 2011. [4] MONK, S. Projetos com Arduíno e Androide. Porto Alegre. 2014. [5] MONK, S. 30 Projetos com Arduíno. 2ª ed. Porto Alegre. 2014.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Leitura e Produção Textual</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Análise de texto, leitura e redação. Elementos da comunicação, gêneros e tipos textuais. Língua padrão e variação linguística. Aspectos gramaticais relevantes: pontuação, acentuação, concordância nominal e verbal. Produção de textos acadêmicos: resumo e relatório.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto . 3.ed. São Paulo: Contexto, 2011. [2] VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. [3] FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 18.ed. São Paulo: Contexto, 2011. [2] BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. ed. ampl. e atual. pelo novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. [3] CEGALLA, Domingos Paschoal. Dicionário de dificuldades da língua portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: lexikon., 2009. [4] BAGNO, Marcos. A língua de Eulália: novela sociolinguística. 17. ed. São Paulo: Contexto, 2011. [5] BIANCHETTI, Lucidio; MACHADO, Ana Maria Netto. A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. 2. ed. Florianópolis: São Paulo: 2006.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Libras Básico I</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
------------------------------	------------------------	----------------------	------------



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

<b>Ementa</b>	Comunidades surdas: história, culturas e identidades. Educação de surdos: políticas linguísticas e educacionais. Surdez e aquisição da linguagem. Educação bilíngue e metodologias de ensino para surdos. Introdução à estrutura linguística da Libras. Noções básicas da Libras: estudo do léxico, dêiticos, produção e compreensão de sentenças simples do cotidiano.
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. [2] FERNANDES, Eulália (Org.). Surdez e bilinguismo. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008. [3] SOUZA, Regina Maria de. Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] CUNHA, Maria Clementina Pereira. Libras. Conhecimento além dos Sinais. São Paulo: Pearson Educations. [2] GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009. [3] HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. [4] QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. [5] SOUZA, Regina Maria de. Que palavra que te falta? Linguística, Educação e Surdez. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Meio Ambiente e Sustentabilidade</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Componentes do Meio Ambiente. Problemas e Impactos Ambientais. Consumo e o Uso Sustentável dos Recursos Naturais. Gestão Ambiental. Energias alternativas. O Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável. Geração e Tratamento de Resíduos. Legislação, licenciamento e certificação ambiental (EIA/RIMA). Aplicação de conceitos fundamentais de temas transversais em Meio Ambiente e Sustentabilidade, correlatas à Formação e ao Desenvolvimento Ético e Profissional do Engenheiro Eletricista e da Sociedade.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GOLDEMBERG, José. Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento. São Paulo: EDUSP, 2008.		



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

	<p>[2] REIS, Lineu Belico dos; CUNHA, Eldis Camargo Neves. Energia Elétrica e Sustentabilidade - Col. Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2014.</p> <p>[3] BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 11. ed. ampl. e rev. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] BRANCO, Samuel Murgel. O meio ambiente em debate. 3.ed.rev. e amp. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>[2] CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.</p> <p>[3] CONTI, José Bueno. Clima e Meio Ambiente. 7 ed. São Paulo: Atual, 2011.</p> <p>[4] GOLDEMBERG, José. População e Ambiente: desafios à sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>[5] PHILIPPI, Arlindo Jr.; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Processamento de Sinais</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução às técnicas de processamento de sinais. Aplicações de processamento de sinais: processamento de sinais de voz e de imagem, filtros adaptativos e outras aplicações. Representação de sinais e sistemas discretos em domínios transformados. Processamento digital de sinais contínuos: amostragem de sinais contínuos, projeto de filtros analógicos de anti-aliasing e de reconstrução, conversões A/D e D/A. Estruturas de filtragem digital: estruturas de filtros FIR e IIR. Projeto e implementação de filtros digitais FIR e IIR.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DINIZ, P. S. R; SILVA, E. A. B; LIMA NETTO, S. Processamento digital de sinais: Projeto e análise de sistemas. BOOKMAN, 2004.</p> <p>[2] HAYES, M. H. Processamento Digital de Sinais. 1ª. ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2006.</p> <p>[3] OPPENHEIM, A. V; SCHAFFER, R. W; BUCK, J.R. Discrete-Time Signal Processing. 2ª. ed. New Jersey: PrenticeHall, 1999.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. Sistemas de controle modernos. 12ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.</p> <p>[2] NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>[3] OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5ª. ed. São</p>		



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

	Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. [4] NIKU, S. Introdução à Robótica. 2ª Ed. Rio de Janeiro. LTC.2013. [5] CASTRUCCI. P.; BITTAR, A.; SALES, R. Controle Automático. 1ª ed. Rio de Janeiro. 2011.
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Programação de CLPs</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Controlador Lógico Programável: introdução à automação industrial e a processos industriais, evolução, funcionamento e arquitetura básica; norma IEC61131-3 aplicada ao CLP; Elementos comuns: identificadores, dados, variáveis, POUs; Linguagens textuais: ST e IL; Linguagens gráficas: ladder, FBD e SFC. Aplicações práticas.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] PRUDENTE, Francesco. Automação industrial PLC : programação e instalação. 1.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2010. [2] NATALE, F. Automação Industrial. 7a Ed. Editora Érica, 2005, 234p. RIBEIRO, M. A. Automação Industrial, 4a Ed. Salvador: Tek Treinamento & Consultoria Ltda. 2001. [3] GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] GROOVER, Mikell P. Automação Industrial e Sistema de Manufatura. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011. [2] SILVEIRA, Paulo Rogério da, Automação e controle discreto / 7. Ed. - São Paulo: Érica, 2006. [3] FRANCHI, C. M. Controle de Processos Industriais. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011. [4] BEGA, E. A. Instrumentação Industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. [5] THOMAZINE, D; ALBUQUERQUE, P. U. Sensores Industriais. 8ª ed. São Paulo. 2011.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas Supervisórios</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Sistema Supervisório: estrutura, desenvolvimento de telas de processos, norma ISA101 aplicada à interfaces homem-máquina, comunicação com equipamentos de automação industrial, simulações, configurações de alarmes, aplicações práticas.		



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

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] PRUDENTE, Francesco. Automação industrial PLC : programação e instalação. 1.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2010.</p> <p>[2] NATALE, F. Automação Industrial. 7a Ed. Editora Érica, 2005, 234p.</p> <p>RIBEIRO, M. A. Automação Industrial, 4a Ed. Salvador: Tek Treinamento &amp; Consultoria Ltda. 2001.</p> <p>[3] GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] GROOVER, Mikell P. Automação Industrial e Sistema de Manufatura. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>[2] SILVEIRA, Paulo Rogério da, Automação e controle discreto / 7. Ed. - São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>[3] FRANCHI, C. M. Controle de Processos Industriais. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>[4] BEGA, E. A. Instrumentação Industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.</p> <p>[5] THOMAZINE, D; ALBUQUERQUE, P. U. Sensores Industriais. 8ª ed. São Paulo. 2011.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Sistemas a Eventos Discretos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Sistemas e modelos; Redes de Petri; Autômatos; Verificação formal; Controle Supervisório; Modelagem de sistemas e processos; Implementação de autômatos com CLPs; Aplicações práticas em processos industriais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] ROSA, João. Linguagens Formais e Autômatos. 1ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>[2] HOPCROFT, John. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. 2ª Ed. Editora Campus, 2002.</p> <p>[3] MENEZES, Paulo. Linguagens Formais e Autômatos. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Bookman. 2011.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] GROOVER, Mikell P. Automação Industrial e Sistema de Manufatura. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>[2] SILVEIRA, Paulo. Automação e controle discreto / 7. Ed. - São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>[3] FRANCHI, C. M. Controle de Processos Industriais. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>[4] BEGA, E. A. Instrumentação Industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.</p>		



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

	[5] THOMAZINE, D; ALBUQUERQUE, P. U. Sensores Industriais. 8ª ed. São Paulo. 2011.
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Desenvolvimento de Software para Startups</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo das práticas de desenvolvimento ágil e enxuto de software voltadas para o ambiente de startups. Análise de modelos de negócios, definição de MVP (produto mínimo viável), validação de hipóteses, metodologias de prototipação rápida e pitch técnico.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] RIES, Eric. A startup enxuta: como usar a inovação contínua para criar negócios radicalmente bem-sucedidos. Tradução de Talita Macedo. Rio de Janeiro: Sextante, 2019. [2] MAURYA, Ash. Running lean: iterate from plan A to a plan that works. 2nd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012. [3] KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. Sprint: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. Tradução de Cássia Zanon. 1st ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. [2] DELAMARO, M. E. MALDONADO, J. C. FILHO, M. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. [3] ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. [4] FOWLER, M. UML Essencial. 3ª ed. Editora Bookman, 2005. [5] HÉLIO, E. J. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec Editora, 2010.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Ergonomia e Trabalho</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Noções de Ergonomia. Ergonomia da Atividade. Ambientes de trabalho. Riscos de acidentes e adoecimentos. Prevenção ao adoecimento mental no trabalho. Assédio no trabalho. Práticas de segurança: Análise de acidentes		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] FALZON, Pierre (Ed.). Ergonomia. São Paulo: Blucher, 2007. [2] GUÉRIN, F. et al. Compreender o Trabalho para Transformá-lo: a prática da ergonomia. 1. ed., 6. reimpressão. São Paulo: Blucher, 2001.		



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

	<p>[3] MENDES, R. et al. (Org.). Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, definições, história, cultura. Novo Hamburgo (RS): Proteção Publicações Ltda, 2018.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2009.</p> <p>[2] BRAATZ, D.; ROCHA, R.; GEMMA, S. (Orgs.). Engenharia do trabalho: saúde, segurança, ergonomia e projeto. Santana de Parnaíba, SP: Ex Libris Comunicação, 2021.</p> <p>[3] CLOT, Yves. A função psicológica do trabalho. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.</p> <p>[4] DEJOURS, Christophe. A banalização da injustiça social. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.</p> <p>[5] MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. M. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 21–32, 1997.</p> <p>Ministério do Trabalho e Previdência Social. Normas Regulamentadoras. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs">https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs</a>. Acesso em: jul. 2025.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Fundamentos de Linux</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Introdução ao sistema operacional Linux.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] RAMOS, Atos. Administração de servidores Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.</p> <p>[2] NEVES, Julio Cezar. Bombando o Shell: caixa de ferramentas gráficas do Shell Linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.</p> <p>[3] ROBBINS, Arnold; BEEBE, Nelson H. F. Classic shell scripting. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] SIQUEIRA, Luciano Antonio. Certificação LPI-1: 101-102. 4. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2014. (Coleção Linux Pro)</p> <p>[2] Certificação Linux LPI: rápido e prático: nível 1: exames 101 e 102. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.</p> <p>[3] SOBELL, Mark G. Um guia prático Linux de comandos, editores e programação de shell. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.</p> <p>[4] LUNARDI, Marco Agisander. Comandos Linux: prático e didático. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>[5] JARGAS, Aurélio Marinho. Shell script profissional. São Paulo:</p>		



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

	Novatec, 2008.
--	----------------

<b>Componente Curricular</b>	<b>Linux: Comandos Básicos e Automação de Processos com Shell Script</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60h</b>
<b>Ementa</b>	Navegação no terminal e manipulação de arquivos. Permissões e gerenciamento de processos. Utilização de ferramentas de linha de comando. Criação e edição de scripts Shell. Automação de tarefas e gerenciamento de sistemas utilizando cron jobs, acesso remoto via SSH e ferramentas adicionais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] RAMOS, Atos. Administração de servidores Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. [2] NEVES, Julio Cezar. Bombando o Shell: caixa de ferramentas gráficas do Shell Linux. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. [3] ROBBINS, Arnold; BEEBE, Nelson H. F. Classic shell scripting. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] SIQUEIRA, Luciano Antonio. Certificação LPI-1: 101-102. 4. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2014. [2] Certificação Linux LPI: rápido e prático: nível 1: exames 101 e 102. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. [3] SOBELL, Mark G. Um guia prático Linux de comandos, editores e programação de shell. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. [4] LUNARDI, Marco Agisander. Comandos Linux: prático e didático. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. [5] JARGAS, Aurélio Marinho. Shell script profissional. São Paulo: Novatec, 2008.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Segurança e Saúde no Trabalho</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	O que é Trabalho. Noções históricas e evolução da Segurança e Saúde do Trabalho no mundo e no Brasil. Normas regulamentadoras brasileiras. Prevenção de acidentes. Insalubridade e periculosidade. Práticas de segurança: prevenção e combate a princípios de incêndio, uso de extintores e hidrantes. Sistemas e práticas de evacuação. Contatos de emergência.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] FALZON, Pierre (Ed.). Ergonomia. São Paulo: Blucher, 2007. [2] GUÉRIN, F. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. 1. ed., 6. reimpressão. São Paulo: Blucher, 2001.		



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

	[3] MENDES, R. et al. (Orgs.). Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, definições, história, cultura. Novo Hamburgo (RS): Proteção Publicações Ltda, 2018.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2009. [2] BRAATZ, D.; ROCHA, R.; GEMMA, S. (Orgs.). Engenharia do trabalho: saúde, segurança, ergonomia e projeto. Santana de Parnaíba, SP: Ex Libris Comunicação, 2021. [3] CLOT, Yves. A função psicológica do trabalho. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. [4] CLOT, Yves. Trabalho e poder de agir. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. [5] SELIGMANN-SILVA, Edith. Trabalho e desgaste mental: o direito de ser dono de si mesmo. São Paulo: Cortez, 2011.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, abordando conteúdos que reflitam os avanços tecnológicos, as demandas do mercado e as tendências de pesquisa na área da Computação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] Gersting, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. [3] SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] LIMA, José Carlos. Fundamentos da Computação. São Paulo: Érica, 2018. [2] LOPES, Silvio Romero de Lemos Meira. Software: estrutura e desenvolvimento. Recife: EdUFPE, 2006. [3] LEMOS, Leandro Nunes de Castro. Redes neurais artificiais: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [4] ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [5] CAMPOS, Vinicius da Silva. Computação em Nuvem: conceitos, tecnologias, aplicações e desafios. São Paulo: Novatec, 2019.		



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

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Inovação Tecnológica</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, selecionados de acordo com as tendências e demandas atuais da área.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011. [2] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. [3] MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] PLONSKE, V. C. Gestão da Inovação Tecnológica: conceitos, estratégias e mecanismos. São Paulo: Saraiva, 2005. [2] FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso Carlos C. Cultura da inovação e desempenho organizacional. São Paulo: Atlas, 2011. [3] DORNELAS, José Carlos Assis. Inovação: quebrando paradigmas para vencer. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. [4] LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita (orgs.). Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999. [5] TORKOMIAN, Ana Lúcia V. Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento. Campinas: Komedi, 2009.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Inteligência Artificial</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes em IA, selecionados de acordo com as tendências e demandas atuais da área.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] COPPIN, Ben. Inteligência artificial. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. [2] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011. [3] ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da Inteligência Artificial. São Paulo: LTC, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] ADAMS, Lee. Visualização e realidade virtual. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994. [2] CASTRO, Joubert Peixoto de. Linguagem C na prática. Rio de		



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

	Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. [3] Deitel, H. M.; Deitel, P. J.; Choffnes, D. R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. [4] FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008. [5] SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007.
--	---

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Interdisciplinaridade e Aplicações</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, que ampliem a visão dos estudantes sobre o papel da Computação na solução de problemas complexos em contextos diversos, incentivando abordagens colaborativas, criativas e socialmente relevantes.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011. [2] ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da Inteligência Artificial. São Paulo: LTC, 2011. [3] MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens formais e autômatos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] BARROS, Diana Luz Pessoa de. Interdisciplinaridade e conhecimento. São Paulo: Cortez, 2002. [2] MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio R.; MOTTA, Raul D. Educar na era planetária. São Paulo: Cortez, 2003. [3] FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996. [4] LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999. [5] FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso Carlos C. Cultura da inovação e desempenho organizacional. São Paulo: Atlas, 2011.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Saúde e Bem-Estar na Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Reflexão crítica sobre as condições de trabalho na computação, incentivando práticas saudáveis e sustentáveis no exercício profissional.		



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

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011.</p> <p>[2] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>[3] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] GUÉRIN, F. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. 1. ed., 6. reimpressão. São Paulo: Blucher, 2001.</p> <p>[2] MENDES, R. et al. (Orgs.). Dicionário de saúde e segurança do trabalhador: conceitos, definições, história, cultura. Novo Hamburgo (RS): Proteção Publicações Ltda, 2018.</p> <p>[3] COUTO, Hudson. Ergonomia: Projeto e Produção. Belo Horizonte: Ergo, 2007. SANTOS, Heleno Taveira dos. Qualidade de vida no trabalho. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>[4] ARAÚJO, Ronaldo Lemos. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV, 2005.</p> <p>[5] MORAES, Denis de. Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Tópicos Especiais em Sociedade e Computação</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, abordando conteúdos que integrem conhecimentos técnicos e humanísticos, incentivando o pensamento crítico e a atuação ética e responsável no uso da computação.		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011.</p> <p>[2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.</p> <p>[3] ARAÚJO, Ronaldo Lemos. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV, 2005.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] MORAES, Denis de. Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.</p> <p>[2] VALLS, Valéria. Informática e Sociedade. São Paulo: Pearson, 2012.</p> <p>[3] SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inclusão digital: a exclusão da cidadania na sociedade da informação. São Paulo: Fundação Perseu</p>		



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

	Abramo, 2001. [4] PRETTO, Nelson de Luca. Educação, redes e tecnologias: o conhecimento livre e os desafios da escola. São Paulo: Autêntica, 2008. [5] VALLS, Valéria. Informática e Sociedade. São Paulo: Pearson, 2012.
--	---

Componente Curricular	Tópicos Especiais em Tecnologias Emergentes	Carga Horária	30h
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, abordando conteúdos que ampliem a visão dos estudantes sobre o papel da Computação na solução de problemas complexos em contextos diversos, incentivando abordagens colaborativas, criativas e socialmente relevantes.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011. [2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. [3] ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da Inteligência Artificial. São Paulo: LTC, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] VALLE, Rubens Queiroz de Almeida. Tecnologias Emergentes. São Paulo: Novatec [2] LIMA, Paulo de Tarso. Internet das Coisas: conceitos e aplicações práticas. São Paulo: Érica, 2021. [3] LEMOS, Ronaldo. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV, 2005. [4] ARAÚJO, Ronaldo Lemos. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV, 2005. [5] CASTRO, Leandro Nunes de. Inteligência Artificial: Fundamentos, Implementações e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2020.		

Componente Curricular	Redes Neurais Artificiais	Carga Horária	60h
<b>Ementa</b>	Tópicos especiais em Inteligência Artificial.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer-Verlag, 2006. [2] FACELI, Katti. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		



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

	[3] MURPHY, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. Cambridge: MIT Press, 2012.
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] DUDA, Richard O.; HART, Peter E.; STORK, David G. Pattern Classification. New York: Wiley-Interscience, 2000. [2] GOODFELLOW, I.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016. [3] RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013. [4] HAYKIN, Simon S. Neural Networks and Learning Machines. New Jersey: Pearson Education, 2009. [5] THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. Pattern Recognition. Cambridge: Academic Press, 2008.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Processamento Digital de Imagens</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Conceitos de digitalização e representação de imagens. Elementos de um sistema de processamento digital de imagens. Técnicas de modificação da escala de cinza. Técnicas de modificação por histograma. Operações aritméticas com imagens. Suavização de imagens. Aguçamento de bordas. Filtros espaciais.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] GONZALEZ, Rafael C.; Woods Richard E. Processamento digital de imagens. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2010. [2] PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo: Thomson Learning. 2008. [3] SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby.. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens: Uma Abordagem Prática com Exemplos em Matlab. 1. LTC. 2013.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] KELBY, Scott.. Ilumine, fotografe, retoque: esquemas de luz, configurações de câmera e pós-processamento de imagens. 1. Alta Books. 2013. [2] NEVES, Luiz Antônio Pereira; VIEIRA NETO, Hugo; GONZAGA, Adilson. Avanços em visão computacional. Curitiba: Omnipax, 2012. [3] MIZRAHI, Victorine Viviane.. Treinamento em linguagem C. 2. Pearson Prentice Hall. 2008. [4] CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. Computação gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008. [5] BARELLI, Felipe. Introdução à visão computacional: uma abordagem		



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

	prática com python e opencv. São Paulo, SP: Casa do Código, 2018. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a> .
--	--

<b>Componente Curricular</b>	<b>Design de Interface de Usuário</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos de UI Design. Princípios de design visual. Tipografia, cores e composição. Layouts e grids. Design responsivo. Componentização e design systems. Prototipação de interfaces. Ferramentas de design (Figma).		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] WILLIAMS, Robin. Design para quem não é Design. Princípios de Design e Tipografia para Iniciantes. Callis, 1a Ed. 2015. [2] CARDOSO, Leandro da Conceição. Design de Aplicativos. Curitiba: InterSaberres, 2022. [3] TAI, Hsuan-An. Design e Métodos. Editora Edgard Blucher Ltda, 1ª Ed, 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] WILMA, Sirlange Sobral. Design de Interfaces. Edição 1a. 2019. [2] KRUG, Steve. Não me faça pensar: atualizado: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web e mobile. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. [3] SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria de. Avaliação e projeto no design de interfaces. Rio de Janeiro: 2AB Ed., 2010. [4] KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009. [5] SHNEIDERMAN, Ben; PLAISANT, Catherine. Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction. 5th ed. Boston: Addison-Wesley, c2010.		

<b>Componente Curricular</b>	<b>Arquitetura de Microsserviços</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Fundamentos da arquitetura de microsserviços e sua aplicação em sistemas distribuídos. Princípios de design e comunicação entre serviços. Integração com práticas DevOps: CI/CD, containers, orquestração e infraestrutura como código. Estratégias de monitoramento, observabilidade e segurança em ambientes baseados em microsserviços. Abordagem ágil no desenvolvimento e manutenção de sistemas resilientes e escaláveis. Estudo de caso e projeto prático com implementação de uma aplicação baseada em microsserviços.		



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

<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] MUNIZ, Antonio; SANTOS, Rodrigo; IRIGOYEN, Analia; MOUTINHO, Rodrigo. Jornada DevOps: unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software de qualidade.1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2019.</p> <p>[2] VITALINO, Jeferson Fernando Noronha; CASTRO, Marcus André Nunes.Descomplicando o Docker. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.</p> <p>[3] SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] SILVA, Gilson Marques da. Segurança em sistemas Linux: conceitos e um prático passo a passo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>[2] MORIMOTO, Carlos E. Servidores Linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores,2010.</p> <p>[3] CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier,Campus, c2002.</p> <p>[4] SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre:Bookman, 2011.</p> <p>[5] SOSINSKY, Barrie A. Cloud Computing Bible. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2011.</p>

<b>Componente Curricular</b>	<b>Introdução à IOT e Plataformas Abertas com Arduino</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
<b>Ementa</b>	Estudo de temas avançados e emergentes, abordando conteúdos que ampliem a visão dos estudantes sobre o papel da Computação na solução de problemas complexos em contextos diversos, incentivando abordagens colaborativas, criativas e socialmente relevantes		
<b>Bibliografia Básica</b>	<p>[1] ROSA, João Luís Garcia. Fundamentos da Inteligência Artificial. São Paulo: LTC, 2011.</p> <p>[2] FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo, SP:Cengage Learning, 2012.</p> <p>[3] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 3. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Bookman, 2011.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>	<p>[1] CASTRO, Leandro Nunes de. Inteligência Artificial: Fundamentos, Implementações e Aplicações. Rio de Janeiro:LTC, 2020.</p> <p>[2] ARAÚJO, Ronaldo Lemos. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV, 2005.</p> <p>[3] LEMOS, Ronaldo. Direito, tecnologia e cultura. São Paulo: FGV,</p>		



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

	2005. [4] LIMA, Paulo de Tarso. Internet das Coisas: conceitos e aplicações práticas. São Paulo: Érica, 2021. [5] VALLE, Rubens Queiroz de Almeida. Tecnologias Emergentes. São Paulo: Novatec, 2013.
--	---

Componente Curricular	Impressão 3D com Filamento (FDM)	Carga Horária	30h
<b>Ementa</b>	Impressão em 3D (três dimensões) utilizando impressoras FDM (Fused Deposition Modeling). Tipos de Filamentos, configuração do software fatiador. Calibração e configuração da impressora 3D. Análise de erros de impressão 3D.		
<b>Bibliografia Básica</b>	[1] VOLPATO, Neri. Manufatura Aditiva - Tecnologias E Aplicações Da Impressão 3D Editora Blucher, 2017.. [2] REDWOOD, Bem; et al The 3D Printing Handbook: Technologies, design and applications. Editora 3D hubs, 2017. [3] RELVAS, Carlos. O Mundo da impressão 3D e o Fabrico Digital. Editora Engebook, 2018.		
<b>Bibliografia Complementar</b>	[1] VOLPATO, Neri. Prototipagem rápida – Tecnologias e aplicações Editora Blucher, 2007. [2] CAMPOS, Luiz Emanuel S M. Impressoras 3D Definições, tecnologias e aplicações, 2015. [3] OTFINOSKI, Steven.. 3D Printing - Science, Technology, And Engineering. Editora Scholastic, 2016. [4] DIAS, Giulia Santos; CONCEIÇÃO, Gustavo José; DUNCAN, Maria Eduarda; OLIVEIRA, Maria Eduarda; SANTOS, Paula Ramos Souza; TAVARES, Vitor. IMPRESSORAS 3D PARA INICIANTES. Niteroi: Universidade Federal Fluminense, 2020. Disponível em: <a href="https://edu.ieee.org/br-uff/apostila-de-impressora-3d/">https://edu.ieee.org/br-uff/apostila-de-impressora-3d/</a> . Acesso em: 07 jul. 2025. [5] PRUSA, Josef; BACH, Martin; FEIK, Štěpán. BASICS OF 3D PRINTING: with Josef Prusa. 3. ed. Prague: Prusa Research A.s., 2023. Disponível em: <a href="https://www.prusa3d.com/page/basics-of-3d-printing-with-josef-prusa_464/">https://www.prusa3d.com/page/basics-of-3d-printing-with-josef-prusa_464/</a> . Acesso em: 07 jul. 2025.		

## 10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO



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

### 10.1 Descrição do Corpo Docente

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	E-mail	Link para lattes	Telefone institucional
Angelita Rettore de Araújo Zanella	2753310	40h DE	Doutora	angelita.zanella@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1929786970891109">http://lattes.cnpq.br/1929786970891109</a>	3533-4910
Carlos Roberto da Silva	2276402	40h DE	Doutor	carlos.silva@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/9959521888530484">http://lattes.cnpq.br/9959521888530484</a>	3533-4947
Cristiane da Luz Costa	3284836	40h	Mestre	cristiane.costa@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6902090953626724">http://lattes.cnpq.br/6902090953626724</a>	3533-4945
Diego Ricardo Krohl	2144422	40h DE	Mestre	diego.krohl@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8898838287979619">http://lattes.cnpq.br/8898838287979619</a>	3533-4910
Diovana de Mello Lalis	3278940	40h	Doutora	diovana.lalis@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1452622596350190">http://lattes.cnpq.br/1452622596350190</a>	3533-4945
Douglas Manoel Guimarães	3283565	40h	Doutor	douglas.guimaraes@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8310958448973960">http://lattes.cnpq.br/8310958448973960</a>	3533-4919
Emerson Luiz Lapolli	2425619	40h DE	Doutor	emerson.lapolli@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/2460955204816464">http://lattes.cnpq.br/2460955204816464</a>	3533-4923
Fábio José Rodrigues Pinheiro	1759928	40h DE	Mestre	fabio.pinheiro@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7830995887705679">http://lattes.cnpq.br/7830995887705679</a>	3533-4910
Fabricio Bizotto	1087004	40h DE	Especialista	fabricio.bizotto@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/9756008111074656">http://lattes.cnpq.br/9756008111074656</a>	3533-4910
Grazielle Vieira Garcia	1016254	40h DE	Mestre	grazielle.garcia@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5631339030913134">http://lattes.cnpq.br/5631339030913134</a>	3533-4919
Jessica Silva Tenorio	3275801	40h	Graduada	jessica.tenorio@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6746550656813341">http://lattes.cnpq.br/6746550656813341</a>	3533-4910
Joelma Kominkiewicz Scolaro	3218136	40h	Mestre	joelma.scolaro@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/3754882301279379">http://lattes.cnpq.br/3754882301279379</a>	3533-4945
Leila Lisiane Rossi	1542728	40h DE	Mestre	leila.rossi@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7225904380595803">http://lattes.cnpq.br/7225904380595803</a>	3533-4923
Lucilene Dal Medico Baerle	1773245	40h DE	Mestre	lucilene.baerle@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/9841708735493808">http://lattes.cnpq.br/9841708735493808</a>	3533-4945
Manassés Ribeiro	1759640	40h DE	Doutor	manasses.ribeiro@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6475893755893056">http://lattes.cnpq.br/6475893755893056</a>	3533-4947
Mariah Rausch Pereira	2257591	40h DE	Mestre	mariah.pereira@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5242284188830737">http://lattes.cnpq.br/5242284188830737</a>	3533-4932
Nadir Paula da Rosa	1786858	40h DE	Doutora	nadir.rosa@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1356445327870265">http://lattes.cnpq.br/1356445327870265</a>	3533-4930
Pablo Andrés Reyes Meyer	2931801	40h DE	Mestre	pablo.meyer@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7143049274695027">http://lattes.cnpq.br/7143049274695027</a>	3533-4907
Rafael Antonio Zanin	1580117	40h DE	Mestre	rafael.zanin@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/4115221244038225">http://lattes.cnpq.br/4115221244038225</a>	3533-4900
Renan Hackbarth	2305706	40h DE	Mestre	renan.hackbarth@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5086509352004179">http://lattes.cnpq.br/5086509352004179</a>	3533-4907



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

Rosângela Aguiar Adam	1763038	40h DE	Mestre	rosangela.adam@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8176212724392967">http://lattes.cnpq.br/8176212724392967</a>	3533-4910
Sergio Fernando Maciel Corrêa	1886908	40h DE	Doutor	sergio.correa@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8396873560896914">http://lattes.cnpq.br/8396873560896914</a>	3533-4919
Taiana Veiga Dias Rodrigues	3289480	40h	Mestre	taiana.rodrigues@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1592084919111555">http://lattes.cnpq.br/1592084919111555</a>	3533-4932
Tiago Lopes Gonçalves	1905449	40h DE	Mestre	tiago.goncalves@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1569295118515095">http://lattes.cnpq.br/1569295118515095</a>	3533-4900
Wagner Carlos Mariani	2102438	40h DE	Mestre	wagner.mariani@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/0487931492091724">http://lattes.cnpq.br/0487931492091724</a>	3533-4910
Wanderson Rigo	1991199	40h DE	Mestre	wanderson.rigo@ifc.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8586660833611210">http://lattes.cnpq.br/8586660833611210</a>	3533-4910

## 10.2 Coordenação de Curso

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC, em relação a coordenação de curso de graduação:

**Art. 80** A Coordenação de Cursos de Graduação 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.

§ 1º Para os cursos de graduação e de nível médio podem se candidatar a coordenação somente docentes efetivos do quadro permanente que atuam no curso e que sejam, preferencialmente, da área do curso;

§ 2º O coordenador de curso pode indicar docente efetivo do quadro permanente que atuam no curso a coordenador adjunto, que auxiliará nas demandas da coordenação e assumirá, no caso de ausência ou impedimentos legais do coordenador do curso, as atribuições de coordenação como coordenador substituto.

§ 3º Caso haja necessidade de alteração da Coordenação de Curso antes do término de mandato, deve haver nova escolha, com novo período de mandato conforme consta no *caput* deste artigo.

§ 4º Caso não haja candidatos aptos e interessados para o cargo de Coordenação do Curso, cabe ao colegiado indicar o coordenador.

**Art. 83** São atribuições da Coordenação de Curso:

I - cumprir e fazer cumprir as decisões e normas estabelecidas pelas instâncias superiores e demais órgãos, em articulação com NDE e/ou colegiado;

II - conduzir e supervisionar a atualização pedagógica do curso e acompanhar a realização das atividades acadêmicas previstas no PPC;

III - incentivar a articulação entre ensino, extensão, pesquisa e inovação e fomentar a realização de eventos científicos, culturais e esportivos no âmbito do curso;

IV - subsidiar a gestão do *campus* no diagnóstico das necessidades do curso atreladas a pessoal e infraestrutura, articulando também com os setores competentes a manutenção e atualização dos espaços, equipamentos e materiais, visando o processo de ensino e aprendizagem;

V - contribuir para a construção e consolidação de políticas, diretrizes e mecanismos gerenciais que tenham relação com o curso;

V - apoiar e auxiliar a execução das políticas e programas de permanência e êxito, inclusão e diversidade e acompanhamento de egressos;



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

---

- VI - acompanhar, participar e prestar informações nos processos de avaliação institucional e de curso, assim como articular o desenvolvimento de ações a partir dos indicadores nos processos avaliativos;
- VII - recepcionar, informar e acompanhar os estudantes no desenvolvimento do curso;
- VIII - executar as atividades demandadas no sistema acadêmico relativas à Coordenação de Curso;
- IX - acompanhar a elaboração do quadro de horários de aula do curso, em conjunto com a Coordenação Geral de Ensino (CGE) ou equivalente, observando o PPC e o Calendário Acadêmico;
- X - analisar e emitir parecer dos requerimentos relacionados ao curso, e quando necessário consultar NDE e/ou Colegiado;
- XI - convocar, presidir e documentar as reuniões do Colegiado de Curso e/ou NDE;
- XII - analisar e homologar, em conjunto com o NDE e/ou colegiado, os Planos de Ensino de acordo com calendário acadêmico;
- XIII - analisar e acompanhar a consolidação dos diários de turma ao final de cada período letivo;
- XIV - analisar e validar as atividades curriculares complementares, diversificadas, estágio e trabalho de conclusão de curso, quando for o caso;
- XV - inscrever e orientar os estudantes quanto aos exames de desempenho aplicados ao curso.

### 10.3 Núcleo Docente Estruturante

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC:

**Art. 84** O NDE (graduação) é um órgão propositivo, com responsabilidades acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do NDE mensalmente, conforme previsão no calendário acadêmico.

§ 3º As reuniões do NDE devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.

§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de NDE devem ser registradas em ata, assinada por todos os participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

§ 6º O NDE pode demandar assessoria do NUPE.

**Art. 85** A constituição do NDE deve atender, no mínimo:

I - Coordenador do Curso, como presidente;

II - 5 (cinco) docentes efetivos, no mínimo, pertencentes ao corpo docente do curso;

§ 1º O NDE deve ter no mínimo 60% (sessenta por cento) de seus membros em regime de trabalho em dedicação exclusiva.

§ 2º Para o caso do NDE, levando em conta as avaliações institucionais organizadas pelo INEP, o núcleo deve ter pelo menos 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de Pós-graduação *stricto sensu*.

§ 3º Os *campi* têm autonomia para definir estratégias de escolha dos integrantes do NDE e NDB, devendo garantir permanência por no mínimo 2 (dois) anos e estratégias de renovação parcial dos integrantes.

§ 4º A constituição do NDE e NDB é formalizada mediante portaria específica emanada do Diretor Geral do *campus*, que explicitará o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 5º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

**Art. 86** São atribuições do NDE:

I - elaborar, implantar, supervisionar, consolidar e propor alterações atualizações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e



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

---

PPI;

II - contribuir para a consolidação do perfil do egresso do curso;

III - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes na matriz curricular;

IV - propor formas de incentivo às ações relativas ao aperfeiçoamento, desenvolvimento e integração do ensino, pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

V - analisar e emitir parecer dos Planos de Ensino, considerando se estão em consonância com o PPC;

VI - acompanhar o processo didático-pedagógico, analisando os resultados de ensino e aprendizagem observando o PPC;

VII - estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes e propor ações com vistas à permanência e êxito;

VIII - acompanhar, junto à Coordenação do Curso e CPA/CLA, os processos de avaliação externa e interna e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC) e IFC.

IX - preparar e executar ações de autoavaliação do curso aplicando os resultados na melhoria do curso.

X - incentivar e acompanhar a produção de material científico ou didático para publicação;

XI - Analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, quando demandado pela Coordenação de Curso.

**Art. 87** Compete ao Presidente do NDE:

I - convocar os membros;

II - presidir e garantir o registro das reuniões;

III - representar ou indicar representante, junto ao Colegiado de Curso;

IV - encaminhar as matérias apreciadas às instâncias de competência do curso;

V - coordenar a integração do NDE ou NDB aos demais órgãos da instituição.

## 10.4 Colegiado de Curso

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC:

**Art. 88** O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento presente nos cursos superiores, no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso nos limites estabelecidos pelos órgãos superiores do IFC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do colegiado, mensalmente, conforme previsão em calendário acadêmico.

§ 3º As reuniões do colegiado devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.

§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de Colegiado devem ser registradas em ata, assinada por todos participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

**Art. 89** A composição do Colegiado dar-se-á da seguinte forma:

I - Coordenador de Curso, que presidirá o Colegiado;

II - um representante do Núcleo Docente Estruturante (NDE), além do coordenador de curso;

III - 70% (setenta por cento) da composição total do colegiado deve ser composta por docentes que atuam no curso, garantindo no mínimo 30% (trinta por cento) do corpo docente efetivo;

IV - no mínimo um técnico administrativo em educação, preferencialmente da área pedagógica ou membro do Núcleo Pedagógico (NUPE);

V - no mínimo um representante discente, escolhido por seus pares;



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

---

§ 1º Os *campi* têm autonomia para definir as estratégias de escolha dos integrantes do Colegiado, entre os pares, podendo haver renovação a qualquer tempo.

§ 2º A constituição do colegiado do curso é formalizada mediante portaria específica expedida pelo Diretor Geral do *campus*, explicitando o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 3º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

**Art. 90** Competências do Colegiado de Curso:

I - analisar, aprovar, acompanhar e avaliar o PPC e suas alterações, em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e PPI, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

II - acompanhar, analisar e deliberar sobre atividades acadêmicas relativas ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso;

III - aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas não previstas no PPC, propostas pelo NDE do curso, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

IV - emitir parecer sobre assuntos de natureza técnica e administrativa, no âmbito do curso;

V - deliberar sobre processos relativos ao corpo discente, respeitadas as decisões de Conselho de Classe, quando for o caso;

VI - proporcionar articulação entre a Direção-geral, docentes e as diversas unidades do *campus* que participam da operacionalização do processo de ensino e aprendizagem;

VII - analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, junto com a Coordenação de Curso.

VIII - homologar os planos de ensino analisados pelo NDE;

IX - exercer outras atribuições previstas em lei e fazer cumprir esta OD, propondo alterações, quando necessárias, para instâncias superiores;

**Art. 91** Compete ao Presidente do Colegiado:

I - dar posse aos membros do Colegiado;

II - convocar e presidir as reuniões;

III - votar, e em caso de empate, dar o voto de qualidade;

IV - designar o responsável pela secretaria do Colegiado, garantindo o registro das reuniões;

V - designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

VI - submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da reunião anterior;

VII - encaminhar as decisões do Colegiado ao órgão ou setor competente;

VIII - apresentar a pauta, o número dos membros presentes e o término dos trabalhos;

IX - conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;

X - decidir as questões de ordem;

XI - submeter à discussão e, definidos os critérios, a votação das matérias em pauta e anunciar o resultado da votação;

XII - comunicar as justificativas de ausências apresentadas pelos membros do colegiado;

XIII - representar o Colegiado, ou indicar representante, junto aos demais órgãos do IFC.



**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
Ana Claudia Cagnin	2187120	Assistente em administração	Especialista	ana.cagnin@ifc.edu.br
Ana Claudia dos Santos	2134445	Auxiliar de biblioteca	Ensino médio	ana.santos@ifc.edu.br
Anderson Correa Gonçalves	2165614	Técnico em Agropecuária	Especialista	anderson.goncalves@ifc.edu.br
Angela Maria Crotti da Rosa	1879497	Assistente em administração	Especialista	angela.rosa@ifc.edu.br
Antoninho Baldissera	2257077	Pedagogo/Orientador Educacional	Especialista	antoninho.baldissera@ifc.edu.br
Bruno José Dani Rinaldi	2245262	Técnico em Laboratório / Área: Química	Mestre	bruno.rinaldi@ifc.edu.br
Camila Zanette Zuanazzi	1891825	Assistente em administração	Graduado	camila.zuanazzi@ifc.edu.br
Carla Genoveva Santin Fernandes	1885902	Assistente em administração	Especialista	carla.fernandes@ifc.edu.br
Caroline Vian Spricigo	1755070	Assistente em administração	Especialista	caroline.spricigo@ifc.edu.br
Cassiana Schmidt	1794361	Assistente em administração	Especialista	cassiana.schmidt@ifc.edu.br
Daniel Manenti	1756017	Técnico em laboratório/Área: Automação Industrial	Especialista	daniel.manenti@ifc.edu.br
Danieli Vieceli	1836749	Psicóloga	Mestre	danieli.vieceli@ifc.edu.br
Deise Dallposso	2151327	Assistente de alunos	Graduado	deise.dallposso@ifc.edu.br
Denise Danielli Pagno	1786668	Técnica em assuntos educacionais	Mestre	denise.pagno@ifc.edu.br
Diego Alan Pereira	1756007	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialista	diego.pereira@ifc.edu.br
Edwin Albert Muller	3007033	Técnico Audiovisual	Especialista	edwin.muller@ifc.edu.br



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

Eliana Silva da Silva	1194601	Assistente de alunos	Especialista	eliana.silva@ifc.edu.br
Everson Willian Batista	2163217	Técnico em Segurança do Trabalho	Especialista	everson.batista@ifc.edu.br
Felipe Ribas	1957942	Auxiliar em Administração	Especialista	felipe.ribas@ifc.edu.br
Gabriela Frizzo Patrício	1786498	Técnica em assuntos educacionais	Mestre	gabriela.patricio@ifc.edu.br
George Vanz	1793666	Analista de tecnologia da informação	Mestre	george.vanz@ifc.edu.br
Giovana von Mecheln Lorenz	1827011	Assistente em administração	Graduado	giovana.mecheln@ifc.edu.br
Gislaine Julianotti Carlesso	2754337	Administradora	Mestre	gislaine.carlesso@ifc.edu.br
Glenio Gomes Nazareno	1766550	Técnico em Agropecuária	Mestre	glenio.nazareno@ifc.edu.br
Grasiele Reisdorfer	1322847	Auxiliar de biblioteca	Especialista	grasiele.reisdorfer@ifc.edu.br
Grazieli Ferreira da Rosa Silveira	2166876	Enfermeira	Mestre	grazieli.rosa@ifc.edu.br
Josiane Bonetti	1837180	Assistente em administração	Especialista	josiane.bonetti@ifc.edu.br
Juciara Ramos Cordeiro	1884350	Assistente Social	Mestre	juciara.cordeiro@ifc.edu.br
Juliana Carla Bauerle Motta	1632374	Jornalista	Mestre	juliana.motta@ifc.edu.br
Liliane Josefa Orso Pinheiro	1757291	Contadora	Mestre	liliane.pinheiro@ifc.edu.br
Lizete Camara Hubler	1843096	Técnica em assuntos educacionais	Mestre	lizete.hubler@ifc.edu.br
Loriane Vicelli	1894395	Técnica em assuntos educacionais	Especialista	loriane.vicelli@ifc.edu.br
Luana de Araujo Huff	2866793	Assistente em administração	Doutora	luana.huff@ifc.edu.br
Marcelo Diel	1510197	Técnico em Agropecuária	Mestre	marcelo.diel@ifc.edu.br



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

Maria José de Castro Bomfim	2124283	Programador Visual	Especialista	maria.bomfim@ifc.edu.br
Marion Schmidt	1754778	Assistente administrativo	Especialista	marion.schmidt@ifc.edu.br
Matheus Bisso Sampaio	2135428	Analista de tecnologia da informação	Especialista	matheus.sampaio@ifc.edu.br
Monica Aparecida Schramm da Silva	3248491	Assistente administrativo	Especialista	monica.silva@ifc.edu.br
Nelson Magalhães de Oliveira	1943338	Bibliotecário / Documentalista	Especialista	nelson.oliveira@ifc.edu.br
Patrícia Frizzo Zientarski	1899637	Assistente em administração	Mestre	patricia.frizzo@ifc.edu.br
Paulo Bruschi	1822165	Auditor	Especialista	paulo.bruschi@ifc.edu.br
Rafaela Agostini	1826960	Auxiliar de biblioteca	Especialista	rafaela.agostini@ifc.edu.br
Ricardo Kohler	2010112	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre	ricardo.kohler@ifc.edu.br
Rodrigo Zuffo	1827025	Assistente em administração	Mestre	rodrigo.zuffo@ifc.edu.br
Rosana de Oliveira	1893686	Técnica em assuntos educacionais	Especialista	rosana.oliveira@ifc.edu.br
Rosane Goularte	1786713	Técnica em assuntos educacionais	Mestre	rosane.goularte@ifc.edu.br
Rosicler Zancanaro Bernardi	2152446	Técnica em assuntos educacionais	Especialista	rosicler.bernardi@ifc.edu.br
Samantha Vanin Felchilcher	1754415	Auxiliar de biblioteca	Especialista	samantha.felchilcher@ifc.edu.br
Sandra Cristina Martini Rostirola	1888739	Técnica em assuntos educacionais	Mestre	sandra.rostirola@ifc.edu.br
Silvia Marina Rigo	1904894	Auxiliar em Administração	Mestre	silvia.rigo@ifc.edu.br
Soraia Correa Mercante	1962242	Nutricionista	Mestre	soraia.mercante@ifc.edu.br
Tatiana Zuffo de Castilha	2227554	Assistente de alunos	Especialista	tatiana.castilha@ifc.edu.br



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

Tatiele Bolson Moro	1053332	Técnico de Tecnologia da Informação	Doutora	tatiele.moro@ifc.edu.br
Thales Fellipe Guill	1754685	Assistente em administração	Mestre	thales.guill@ifc.edu.br
Tiago Heineck	1890760	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre	tiago.heineck@ifc.edu.br
Tiago Possato	1901173	Técnico em Laboratório/Área: Eletroeletrônica	Graduado	tiago.possato@ifc.edu.br
Vanessa Bettoni	1786718	Assistente em administração	Mestre	vanessa.bettoni@ifc.edu.br

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

O IFC se preocupa com a capacitação de seus servidores, em especial pela necessidade de desenvolver estrategicamente seu quadro funcional. As principais políticas de incentivos a capacitação são:

- Afastamento integral para pós-graduação *stricto sensu*, onde o servidor poderá afastar-se integralmente do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar em programa de pós-graduação *stricto sensu* em instituição de ensino superior no país ou no exterior;
- Horário especial para servidor estudante, que consiste no afastamento de servidor para cursos de nível médio e profissionalizante, cursos de graduação, cursos de pós-graduação *lato sensu*, regulares ou supletivos, ou mesmo cursos de pós-graduação *stricto sensu*, dá-se na forma de horário especial, quando comprovada a incompatibilidade do horário do curso e o da instituição, sem prejuízo do exercício das atividades do cargo e com compensação de horário, de acordo com o art. 98 da lei n. 8.112/90;
- Licença para capacitação onde após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor pode solicitar licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação;
- Ações para aperfeiçoamento (curta duração), podendo haver a autorização de afastamento do servidor para cursos de aperfeiçoamento como congressos, seminários, simpósios e outros eventos similares, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam



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

---

aos interesses da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional;

- Programa Institucional de Qualificação de servidores – PIQIFC, em que os servidores poderão solicitar a adequação de sua jornada semanal de trabalho para fins de participação em programa de pós-graduação *stricto sensu*;
- Programa de Bolsa de Incentivo à Qualificação dos Servidores do IFC, que tem por objetivo ampliar as oportunidades de desenvolvimento profissional dos servidores, por meio de um auxílio financeiro temporário para a participação do servidor em programas de mestrado e doutorado.



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

---

## 11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

A infraestrutura geral do *campus* compreende uma área total de 235.989,5 m<sup>2</sup> (23,5 hectares) e 8.936,67 m<sup>2</sup> de área construída, composta pelos seguintes espaços:

- A. **Bloco administrativo:** com 514,37 m<sup>2</sup>, nele ficam localizadas as salas dos setores administrativos do *campus*, como recepção, gabinete da direção geral, telefonista, chefia de gabinete, auditoria, setor financeiro, coordenação de gestão de pessoas, licitações, setor de tecnologias da informação, departamento de infraestrutura e serviços, sala de reuniões e banheiros;
- B. **Bloco pedagógico:** com 666,38 m<sup>2</sup> no primeiro piso, onde estão localizadas as salas do Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão (DEPE), sala de professores, coordenadores de curso e do Núcleo Docente Estruturante. No segundo piso, com área de 630 m<sup>2</sup>, fica localizada a biblioteca geral do *campus*.
- C. **Bloco de salas de aula:** com 22 salas de aula (todas equipadas com ar condicionado, lousa e projetor multimídia), Laboratórios de Informática e Laboratório de Alimentos. Salas destinadas a setores de apoio ao estudante, como o Núcleo Pedagógico (NUPE), Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE), Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI), Reprografia, Serviço de Apoio Psicopedagógico e Educacional (NAPSE), setor de Estágio e de Extensão, setor de Pesquisa, Comissão Própria de Avaliação (CPA), além do Núcleo de Apoio aos Portadores de Necessidades Específicas (NAPNE) e Atendimento Educacional Especializado (AEE). Por fim, sala de reuniões, dez banheiros com acessibilidade, elevador e área de convivência.
- D. **Ginásio poliesportivo:** com dimensões de 1.592,50 m<sup>2</sup> para a prática de diversas modalidades desportivas, além de 4 salas anexas que acomodam academia de musculação, com 80m<sup>2</sup>, sala de música e espaço para outras atividades como dança, teatro e jogos de tabuleiro.
- E. **Quadra de areia:** espaço com aproximadamente 308 m<sup>2</sup> destinado para esportes de areia, cercada de tela, sistema de iluminação e ponto de água potável.



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

---

F. **Bloco de laboratórios:** constituído de dois espaços, sendo que no primeiro estão alocados os laboratórios destinados aos cursos do ensino médio integrado e aos cursos da área de agrárias. São eles:

- Laboratório Multidisciplinar de Ensino – é um espaço destinado a aulas práticas das disciplinas de química e biologia e agropecuária, dimensionado para atender turmas com 20 alunos ou mais;
- Laboratório de Microscopia – destinado a atender as disciplinas de biologia do ensino Médio e as do Curso Técnico em Agropecuária, possui atualmente 15 microscópios binoculares e está dimensionado para atender turmas com 20 alunos ou mais, oferecendo treinamento na utilização dos microscópios e apoio teórico e prático;
- Laboratório de Pesquisa Multi-Pessoal – será destinado aos professores que desenvolvam pesquisas e experimentos em suas áreas de ensino e está em implantação;
- Laboratório de Ensino de Água e Solo – tem por objetivo dispor aos professores e alunos, estudos e práticas que lhes possibilitem conhecer as características dos solos, matéria orgânica, química e fertilidade do solo, microbiologia, formação e classificação, bacias hidrográficas e o movimento da água no solo, auxiliando – os na definição de sistemas mais eficientes de manejo e conservação.

Na segunda parte estão alocados os laboratórios destinados ao curso de eletroeletrônica, com utilização também pelo curso de BCC, como por exemplo os laboratórios de Física e de Eletricidade e Eletrônica:

- Laboratórios de Física para uso em atividades práticas das disciplinas relacionadas.
- Laboratórios de Instalações Elétricas, destinado a aulas práticas de instalações elétricas, residenciais e prediais, conta com todo material e ferramentas para as aulas.
- Laboratório de Eletricidade e Eletrônica, destinado a aulas de eletrônica, tanto analógica, digital e de potência, inclusive Microcontroladores, tem equipamentos como osciloscópios, fontes de tensão, geradores de função, etc.



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

---

- Laboratório de Automação Industrial: usados nas aulas de automação industrial, com equipamentos e componentes elétricos industriais e também motores elétricos.
  - Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos: equipado com motores, componentes para acionamentos industriais e também dispositivos para ensaios em geral de máquinas elétricas, girantes e estáticas. Neste laboratório também estão localizadas as bancadas para aulas práticas de pneumática e eletropneumática.
- G. **Mini auditório:** com capacidade para 150 pessoas, equipado com ar condicionado, projetor multimídia, som e lousa.
- H. **Auditório:** com 520 m<sup>2</sup>, com capacidade para 320 pessoas, equipado com ar condicionado, projetor multimídia e som.
- I. **Refeitório:** com 506,87 m<sup>2</sup>, divididos em cozinhas, carga e descarga de alimentos e resíduos e praça de alimentação.
- J. **Cantina:** com 298,84 m<sup>2</sup> equipada com cozinha (copa) completa, além de refrigeradores e forno microondas disponíveis aos estudantes que trazem sua própria refeição de casa;
- K. Lago com aproximadamente 9.000 m<sup>2</sup> de espelho d'água.
- L. Em relação à infraestrutura de segurança, o campus possui um sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV) nas áreas externas, estacionamento, acessos e pontos estratégicos. Nas áreas internas, existem câmeras em todos os laboratórios, biblioteca, salas da administração, corredores das salas de aula e outros pontos estratégicos. Possui também sistema de alarmes em todos os blocos e salas.

### 11.1 Biblioteca

A biblioteca do IFC-Videira possui uma área construída de 630 m<sup>2</sup>, com sala de processamento técnico, setor de acervo, área de estudo em grupo e individual com capacidade para até 70 estudantes, além de espaço com 10 computadores para consulta aos livros cadastrados no sistema Pergamum, pesquisa na internet e digitação de trabalhos, rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais e banheiros, inclusive com acessibilidade. Todos os ambientes são servidos com rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais.



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

---

A biblioteca abriga um acervo composto de livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando mais de 5.700 títulos e 18.300 exemplares, que estão organizados segundo a Classificação decimal de Dewey - CDD. O gerenciamento de todos os serviços na biblioteca é automatizado utilizando-se o sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos realizados pelos usuários, tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem ser realizados de forma online.

Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca mantém os serviços de empréstimo entre bibliotecas e o COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) a fim de suprir as necessidades informacionais não acessíveis localmente. Atualmente o IFC, por meio do SIBI, tem contratadas três editoras, que disponibilizam aos estudantes e servidores do IFC aproximadamente 13.500 títulos dos mais diversos livros:

- Biblioteca Digital Saraiva/Érica: direcionada a cursos técnicos.
- Plataforma Cengage: indicada para cursos superiores.
- Biblioteca Virtual Pearson: abrange diversas áreas do conhecimento, com o maior acervo disponível, indicado para cursos superiores.

Especificamente para atender o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, a biblioteca do *campus* conta com aproximadamente 788 títulos, sendo 286 para atender as bibliografias básicas e 502 para atender as bibliografias complementares. Ao todo são em torno de 6.714 exemplares divididos em 3.228 para as bibliografias básicas e 3.486 para as bibliografias complementares.

Além disso, o setor da biblioteca fornece apoio à iniciação científica por meio de um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos abrangendo orientações de uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso de bases de dados, pesquisas na internet, normalização bibliográfica e elaboração de projetos de pesquisa.



**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**

Neste item está descrita a infraestrutura especificamente destinada ao uso pelo curso de bacharelado em Ciência da Computação:

- A. **Gabinetes de trabalho docente:** sala coletiva com uma área de 40,27 m<sup>2</sup>, mobiliada com gabinetes individuais de trabalho (mesas de trabalho com gaveteiro e cadeiras giratórias), e com acesso à internet por meio de wi-fi. Cada docente possui seu laptop institucional para uso pessoal. A sala fica localizada no bloco pedagógico e todos os docentes do curso, independente de carga horária, possuem acesso a um gabinete individual.
- B. **Espaço de trabalho para o coordenador de curso:** a sala de coordenação do curso tem dimensões de aproximadamente 9 m<sup>2</sup>, mobiliada com mesa, cadeira giratória, gaveteiros, arquivos e armários para acomodar a documentação do curso. Além disso, possui cadeiras extras para atendimento aos docentes, estudantes e pais. É disponibilizado laptop institucional para uso da coordenação, com acesso à internet wi-fi.
- C. **Salas de aula:** especificamente para o curso são destinadas 4 salas de aula, organizadas conforme a quantidade de estudantes matriculados nos componentes curriculares. No geral, as salas de aulas possuem tamanho de 77 m<sup>2</sup> e são equipadas com 40 conjuntos de carteiras e cadeiras, mesa de professor com 3 gavetas, ar condicionado, lousa e projetores multimídia. Algumas salas são menores, em torno de 35 m<sup>2</sup> e comportam 20 estudantes. Eventualmente o mini auditório também é utilizado para aulas.
- D. **Laboratórios de informática:** o *campus* possui atualmente 10 laboratórios de Informática, todos equipados com terminais ligados em rede e com acesso à internet, descritos no quadro abaixo:



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

---

Identificação	Descrição	Equipamentos	Lotação
D02	Laboratório de uso geral	Computadores PC Intel 6 GB RAM	30
D03	Laboratório de sistemas operacionais	Computadores PC AMD 8GB RAM	40
D04	Laboratório de <i>web design</i> e multimídia	Computadores PC AMD 8GB RAM com Aceleradoras Gráficas.	30
D05	Laboratório de programação	Computadores PC Intel 8 GB RAM	40
D06	Laboratório de redes	Computadores PC AMD 4 GB e material para infraestrutura de cabeamento, e configuração de ativos de rede como roteadores e switch.	20
D07	Laboratório de uso geral	Computadores PC AMD 4 GB RAM	40
D08	Laboratório de programação	Computadores PC AMD 8 GB RAM	40
F06	Laboratório de uso geral	Computadores PC Intel 4 GB RAM	20
F07	Laboratório de <i>hardware</i>	Computadores e ferramentas para manutenção de PC, desktop, notebook e dispositivos móveis	30
	Laboratório de alto desempenho	Computadores Intel 16 GB Ram NVIDIA GeForce GTX 1050Ti de 4 GB, GDDR5	3

Além dos espaços utilizados mais especificamente para o curso, tem-se outros espaços coletivos que são utilizados pelos docentes e estudantes:

- E. **Sala coletiva de professores:** sala coletiva com uma área de aproximadamente 40 m<sup>2</sup> equipada com refrigerador, armário, forno microondas, pia, cafeteira, chaleira elétrica, e



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

---

estofados para descanso. A sala também possui acesso à internet por meio de wi-fi.

- F. **Sala de reuniões do bloco administrativo:** sala de reuniões localizada no bloco administrativo com dimensões de 55,68 m<sup>2</sup>, mobiliada com mesas de reuniões, cadeiras giratórias, ar condicionado, sistema de videoconferência e projetor multimídia.
- G. **Sala do Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI):** O RACI está alocado ao lado das salas de aula, tem um espaço de aproximadamente 70 m<sup>2</sup>, dispondo dos seguintes mobiliários: armário de madeira 2 portas, armário de aço 2 portas, 4 mesas formato em L 1,50 x 1,5 para atendimento ao público, mesa delta para coordenação, 3 mesas para materiais, 9 arquivos de aço para pastas suspensas, 2 gaveteiros, 12 cadeiras para espera e 10 para atendimento. Quanto ao quadro de pessoal, além da coordenadora, três outros técnicos administrativos realizam o trabalho nos três turnos.

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

As áreas destinadas ao esporte incluem o ginásio poliesportivo, a quadra de esportes de areia, a academia de musculação, além dos espaços destinados às atividades de dança, teatro e jogos de tabuleiro. Todos estes espaços já foram descritos anteriormente na infraestrutura geral do campus. Além destes, está em fase de construção um campo de gramado.

Em relação aos espaços destinados à convivência dos estudantes pode-se citar, além das áreas de convivência no bloco de sala de aulas (que são dois espaços), a cantina e a sala de jogos anexo ao ginásio poliesportivo.

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

Especificamente para o atendimento ao estudante estão disponíveis três salas no bloco pedagógico. Duas delas acomodam 5 pessoas, enquanto a maior acomoda até 10 pessoas. Além destes espaços no bloco pedagógico, é possível utilizar o espaço reservado na biblioteca do campus.

### **11.5 Acessibilidade**

Em relação à acessibilidade física, o campus possui acesso à piso tátil em todos os acessos, corredores, rampa de acesso e elevador no bloco de sala de aulas, além de acessos cobertos a todos



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

---

os blocos. Os banheiros adaptados estão disponíveis em todos os blocos. Por outro lado, o IFC têm envidado esforços, por meio de Resoluções, Instruções Normativas e seus núcleos específicos, no sentido de promover acessibilidade para além da estrutura física, incluindo as dimensões comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal.

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este documento contemplou a reformulação do Projeto Político Pedagógico do curso de BCC do IFC-Videira, motivada, em especial, pela necessidade da atualização relacionada aos aspectos estruturais e metodológicos da curricularização da extensão e da pesquisa. No entanto, devido a regra institucional da unicidade das matrizes curriculares, foi necessário um esforço colaborativo multicampi, além de envolver o NDE, Colegiado de Curso e a coordenação de curso.

Assim, o NDE do curso entendeu que seria uma oportunidade para realizar uma atualização do PPC de modo a assegurar melhor qualificação do perfil do egresso frente às constantes demandas metodológicas, tecnológicas e mercadológicas. Neste sentido, foi realizada ampla revisão dos conteúdos ementários, referenciais bibliográficos, criação de novos componentes curriculares, adaptação de outros componentes, ordenação da estrutura matricial, incorporação de estratégias para o desenvolvimento das ações curricularizáveis de extensão e de pesquisa.

Todas as alterações foram realizadas em conformidade com as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais, da Organização Didática do IFC, além de uma atenção especial às orientações da Sociedade Brasileira da Computação e das perspectivas do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE).



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

---

### 13 REFERÊNCIAS

ALVES, Railda F., BRASILEIRO, Maria do Carmo E., BRITO, Suerde M. de O., (2004). **Interdisciplinaridade: um conceito em construção**. Episteme, nº 19, jul./dez, p.139-148.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 4.024**. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1961.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 5.692**. Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Brasília, 1971.

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

BRASIL. Ministério da Educação/SETEC. **Proposta em Discussão: Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**”. Brasília, abril de 2004.

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. Ministérios da Educação. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.dca.ufrn.br/~adelardo/PAP/ReferenciaisGraduacao.pdf>. Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 02 de fev. de 2022.

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/curso\\_reconhecimento.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf). Acesso em 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília: Conselho Nacional de



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

---

Educação/Câmara de Educação Superior, 2007. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf). Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 23, de 21 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em:  
[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%20018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-2017](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%20018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-2017). Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014 – 2024 e dá outras providências. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192). Acesso em 03 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer do CNE/CES nº 136/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11205-pces136-11-pdf&category\\_slug=julho-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11205-pces136-11-pdf&category_slug=julho-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 18 de mar. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category\\_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192). Acesso em 18 de mar. de 2022.

BRASSCOM. Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais. **Relatório de Inteligência e Informação BR12-2021-007 - v112**. São Paulo, 2021. Disponível em:  
<https://brasscom.org.br/demanda-de-talentos-em-tic-e-estrategia-%cf%83-tcem/>. Acesso em jul de 2022.

DOURADO, Luiz Fernandes. **Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas**. Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Organização Didática dos Cursos do IFC**: Anexo da Resolução nº 010/2021 Consuper/IFC. Blumenau, 2021. Disponível em:  
<https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2020/12/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did>



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

---

[%C3%A1tica-dos-Cursos-do-IFC.pdf](#). Acesso em 02 de fev. de 2022.

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). Acesso em 02 de fev. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução n. 17 – Consuper/2013**. Regulamentação dos Estágios dos alunos da Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau: CONSUPER, 2013. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2014/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-017-2013-Aprova-resolu%C3%A7%C3%A3o-Ad.-ref.-014-2013-Regulamenta%C3%A7%C3%A3o-Est%C3%A1gios-PROEX.pdf>. Acesso em 02 de fev. de 2022

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução Ad Referendum 02/2022 IFC/Consuper. Dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos do Instituto Federal Catarinense (IFC)**. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2022/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Ad-Referendum-n%C2%BA-02.2022.pdf>. Acesso em 18 de março de 2022.

LUCK, Heloísa. *Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos*. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. 92 p.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128 p.

PACHECO, Eliezer Moreira. *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Natal: IFRN, 2010.

PACHECO, Eliezer (org.). *Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Fundação Santilanna. São Paulo: Editora Moderna, 2011.

SILVA, Jesue Graciliano da. *A expansão, interiorização e implantação dos institutos federais*. 2012. Disponível em: <https://jesuegraciliano.wordpress.com/reflexoes/a-expansao-interiorizacao-e-implantacao-dos-institutos-federais/>. Acesso em: 12 nov. 2018.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Reforma da educação profissional ou ajuste ao regime de acumulação flexível?** In: *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 5, n. 3, p. 491-508, nov.2007/fev.2008.