



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

---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE**  
**TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES**

**CAMPUS SOMBRIO**  
**2023**



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

---

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES  
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUSA DE OLIVEIRA  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**Diretor Geral do Campus Sombrio**

Victor Martins de Sousa

**Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão**

Jéferson Mendonça de Limas

**Coordenador Geral de Ensino**

Ana Maria de Moraes

**Coordenador do Curso**

Matheus Lorenzato Braga

**Comissão Responsável pela Elaboração do PPC**

Armando Mendes Neto

Guilherme Klein da Silva Bitencourt

Jéferson Mendonça de Limas

Marco Antônio Silveira de Souza

Matheus Lorenzato Braga

Vanderlei Freitas Junior

Victor Martins de Sousa



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

---

SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. APRESENTAÇÃO   | 4  |
| 2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO   | 5  |
| 3. CONTEXTO EDUCACIONAL   | 9  |
| 3.1 Histórico da Instituição - Campus                                       | 9  |
| 3.2 Justificativa da Criação do Curso                                       | 10 |
| 3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso                           | 11 |
| 4 OBJETIVOS DO CURSO  | 12 |
| 4.1 Objetivo Geral  | 12 |
| 4.2 Objetivos Específicos   | 13 |
| 4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso                                  | 13 |
| 5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO                              | 14 |
| 5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação                      | 14 |
| 5.1.1 Políticas de Ensino   | 14 |
| 5.1.2 Políticas de Extensão   | 16 |
| 5.1.3 Políticas de pesquisa e inovação                                      | 18 |
| 5.2 Políticas de Apoio ao Estudante   | 22 |
| 5.2.1 Assistência Estudantil  | 22 |
| 5.2.2 Atendimento Pedagógico  | 24 |
| 5.2.3 Outros serviços de Assistência Estudantil                             | 25 |
| 5.2.2 Atividades de Nivelamento   | 26 |
| 5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão                                  | 26 |
| 5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado            | 27 |
| 5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) | 27 |
| 5.3.3 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)                | 28 |
| 5.3.4 Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES)                     | 28 |
| 5.3.5 Tradutor e Intérprete de Libras                                       | 28 |
| 6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA  | 28 |
| 6.1 Perfil do Egresso   | 28 |
| 6.2 Campo de Atuação  | 30 |
| 6.3 Organização Curricular  | 31 |
| 6.3.1 Relação Teoria e Prática (Prática Profissional)                       | 31 |





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

---

|  |           |
|--|-----------|
| 6.3.2 Interdisciplinaridade                                    | 32        |
| 6.3.3.1 Educação Ambiental                                     | 32        |
| 6.3.3.2 Educação Étnico-Racial                                 | 34        |
| 6.3.3.3 Direitos Humanos                                       | 34        |
| 6.4 Matriz Curricular  | 36        |
| 6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023  | 36        |
| 6.4.2 Matriz Curricular dos Componentes Curriculares Optativos | 39        |
| 6.6 Representação Gráfica do Perfil de Formação                | 40        |
| 6.7 Ações de Extensão  | 40        |
| 6.8 Curricularização da Extensão e da Pesquisa                 | 41        |
| 6.9 Pesquisa   | 42        |
| 6.9 Linhas de Pesquisa   | 43        |
| 6.10 Atividades Curriculares Complementares                    | 43        |
| 6.11 Atividades de Monitoria                                   | 47        |
| 6.12 Trabalho de Conclusão de Curso                            | 48        |
| 6.12.1 Sistema de Avaliação                                    | 48        |
| 6.12.2 Banca Examinadora                                       | 49        |
| 6.13 Estágio Curricular Supervisionado                         | 49        |
| 6.13.1 Estágio Curricular não obrigatório                      | 49        |
| <b>7 AVALIAÇÃO</b>   | <b>50</b> |
| 7.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem  | 50        |
| 7.2 Sistema de Avaliação do Curso                              | 50        |
| 7.2.1 Avaliação Externa  | 50        |
| 7.2.2 Avaliação Interna  | 51        |
| 7.3 Aproveitamento de Estudos                                  | 53        |
| 7.4 Avaliação de Extraordinário Saber                          | 54        |
| <b>8 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA</b>                                  | <b>54</b> |
| <b>9 EMENTÁRIO</b>   | <b>54</b> |
| 9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios                      | 55        |
| 9.2 Componentes Curriculares Optativos                         | 82        |
| <b>10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO</b>   | <b>88</b> |
| 10.1 Descrição do Corpo Docente                                | 88        |
| 10.2 Coordenação de Curso                                      | 88        |
| 10.3 Núcleo Docente Estruturante                               | 90        |

---





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

---

|  |            |
|--|------------|
| 10.4 Colegiado de Curso  | 91         |
| 10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível                          | 93         |
| 10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação | 94         |
| <b>11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL</b>                                   | <b>97</b>  |
| 11.1 Biblioteca  | 97         |
| 11.1.1 Conteúdos digitais e virtuais   | 98         |
| 11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios  | 99         |
| 11.2.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral                          | 99         |
| 11.2.2 Espaço de trabalho para o coordenador                                       | 99         |
| 11.2.3 Laboratórios  | 100        |
| 11.3 Áreas de Esporte e Convivência  | 100        |
| 11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante   | 100        |
| 11.5 Acessibilidade  | 101        |
| <b>12 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>   | <b>101</b> |
| <b>13 REFERÊNCIAS</b>  | <b>102</b> |
| <b>14 ANEXOS</b>   | <b>105</b> |
| <b>15 APÊNDICE</b>   | <b>105</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 norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Político Pedagógico Institucional – PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, com o intuito de justificar a necessidade institucional e demanda social, considerando o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de



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

---

Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

## 2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

|  |  |
|--|--|
| <b>DENOMINAÇÃO DO CURSO</b>            | Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores  |
| <b>COORDENADOR</b>                     | Matheus Lorenzato Braga<br>SIAPE: 1118474<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Mestre<br>(48) 3533-4001<br>matheus.braga@ifc.edu.br                    |
| <b>NÚCLEO DOCENTE<br/>ESTRUTURANTE</b> | Armando Mendes Neto<br>SIAPE: 2263892<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Especialista<br>(48) 3533-4001<br>armando.mendes@ifc.edu.br                 |
|  | Guilherme Klein Da Silva Bitencourt<br>SIAPE: 2263161<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Mestre<br>(48) 3533-4001<br>guilherme.bitencourt@ifc.edu.br |
|  | Jeferson Mendonça De Limas<br>SIAPE: 3523600<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Mestre<br>(48) 3533-4001<br>jeferson.limas@ifc.edu.br                |
|  | Marco Antônio Silveira De Souza<br>SIAPE: 1903566<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Mestre<br>(48) 3533-4001<br>marco.souza@ifc.edu.br              |
|  | Sandra Vieira<br>SIAPE: 1282859<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Doutora<br>(48) 3533-4001<br>sandra.vieira@ifc.edu.br                             |
|  | Vanderlei Freitas Junior<br>SIAPE: 1507881<br>40 horas – Dedicação Exclusiva<br>Doutor<br>(48) 3533-4001<br>vanderlei.freitas@ifc.edu.br               |



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

|  |   |
|--|---|
|  | Victor Martins de Sousa<br>SIAPE: 1999717<br>40 horas – Dedicção Exclusiva<br>Mestre<br>(48) 3533-4001<br>victor.sousa@ifc.edu.br   |
| <b>MODALIDADE</b>  | Presencial  |
| <b>GRAU</b>  | Tecnólogo   |
| <b>TITULAÇÃO</b>   | Tecnólogo em Redes de Computadores  |
| <b>LOCAL DE OFERTA</b>   | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense –<br>Campus Avançado Sombrio<br>Rua Francisco Caetano Lummertz, 818 - Bairro Januária<br>(48) 3533-4001<br>www.sombrio.ifc.edu.br |
| <b>TURNO</b>   | Noturno (Poderão ser ofertadas atividades ou disciplinas, no período diurno, aos sábados, para a integralização da carga horária do curso)  |
| <b>NÚMERO DE VAGAS</b>   | 40  |
| <b>CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>  | Núcleo Básico: 270 horas  |
|  | Formação Humanística: 210 horas   |
|  | Formação Complementar: 600 horas  |
|  | Formação Tecnológica: 930 horas   |
|  | Estágio Curricular Obrigatório: Não se aplica   |
|  | Trabalho de Conclusão de Curso: 90 horas  |
|  | Atividades Curriculares Complementares: 120 horas   |
|  | Curricularização da Pesquisa e Extensão: 285  |
|  | Curricularização da Pesquisa: 120   |
| Carga horária Total do Curso: 2220   |   |
| <b>PERIODICIDADE DE OFERTA</b>   | Anual   |
| <b>PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO</b>   | 6 semestres   |
| <b>RESOLUÇÃO DE APROVAÇÃO DO CURSO</b>   | Resolução do Consuper/IFC nº 013/2013   |
| <b>Legislação vigente para o curso:</b><br><br>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN: Lei nº 9.394/1996;<br>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.<br>Carga Horária e conceito de hora-aula: Parecer CNE/CES nº 261/2006; Resolução CNE/CES nº 3/2007. |   |



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

---

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

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

Língua Brasileira de Sinais: Decreto nº 5.626/2005;

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

Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES nº 01/2010;

Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino: Decreto 9235 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 credenciamento 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 do CNE nº 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.

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

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

Parecer do CNE/CES nº 293/2008 - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Parecer do CNE/CES nº 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001 - Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016 Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia (2016).

Resolução do CNE/CES nº 01, de 5 de janeiro de 2021– Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica,

Parecer do CNE/CES nº 17/2020 – Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que



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

---

tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)



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

---

### **3. CONTEXTO EDUCACIONAL**

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

O Campus Avançado Sombrio está localizado na Rua Prefeito Francisco Lummertz Junior nº 930, Bairro Januária, município de Sombrio, extremo sul catarinense, na microrregião geográfica de Araranguá. A microrregião contava, em 2008, com uma população total de 199.901 habitantes, respondendo por 3,3% da população catarinense. A maior parte da população concentra-se no meio urbano (63,3%), numa taxa de urbanização inferior à média catarinense, que é de 78,7%. Apesar do setor de serviços ter a maior participação na formação do PIB (Produto Interno Bruto) regional, respondendo por 58,7%, há uma forte expressão da atividade agropecuária, pois em nove dos 15 municípios da microrregião, este setor predomina sobre as atividades industriais (IBGE, 2008), destaca-se o cultivo de arroz, fumo e banana.

A produção regional está ancorada em uma estrutura fundiária baseada na pequena propriedade de trabalho familiar, pois 65,1% dos estabelecimentos rurais da microrregião têm dimensões de até 20 hectares.

Segundo dados fornecidos pela Amesc – Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense, atualmente a microrregião conta com uma população de 190.312 habitantes, tendo um IDH de 0,727. O PIB gira em torno de R\$ 2,5 bilhões onde o setor do comércio e serviços responde por um total de 74% deste montante, seguido por indústria e o setor da agropecuária que contam com 13% de participação cada uma. Destaca-se que cerca de 13% da produção de arroz do estado de Santa Catarina tem origem no Extremo Sul Catarinense.

Apesar do perfil agropecuário, a atividade industrial é crescente, sobretudo nos dois municípios mais populosos da microrregião (Araranguá e Sombrio). Nestes, o setor calçadista consolidado nos anos de 1970, ainda apresenta expressão. Contudo, o perfil industrial vem se ampliando, com um forte crescimento da indústria da confecção, ancorada nas economias de escala comandadas pelo polo confeccionista de Criciúma.

Foi em consonância com o perfil produtivo da região que, na década de 1990, reuniram-se esforços para a instalação de uma escola profissionalizante da rede federal de ensino no extremo sul catarinense. Inaugurada em 1993, a então Escola Agrotécnica Federal de Sombrio era a única instituição federal de ensino técnico a atuar no sul de Santa Catarina. Sua instalação, em uma região



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

---

carente de instituições públicas de ensino profissional, consolidou o atendimento a uma ampla área de abrangência que demandava grandes esforços na formação de profissionais PROEJA. Este curso, realizado na unidade descentralizada de Sombrio, visava formar técnicos para os mais diversos segmentos do setor de serviços, do comércio e da própria indústria.

A ausência de opções de formação em nível superior na região forçava um grande número de jovens a interromper sua escolaridade, pois não vislumbravam perspectivas para continuar seus estudos ou, no caso daqueles que tinham condição financeira, a buscar sua formação em nível superior em outras regiões. Assim, com a recente expansão da rede federal de educação profissional e a transformação de suas unidades em Institutos Federais de Educação, aptos para a oferta de ensino superior, a região está vivenciando a perspectiva concreta e imediata de ter essa demanda de ensino superior atendida, de forma gratuita.

Atualmente a Instituição oferece regularmente os Cursos de Nível Médio Técnico em Informática para Internet, Técnico em Agropecuária e Técnico em Hospedagem. Oferece, também, os cursos superiores de Engenharia Agrônoma, de Tecnologia em Redes de Computadores, Licenciatura em Matemática e de Tecnologia em Gestão de Turismo.

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

Atendendo ao novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica criado pelo MEC, o foco dos Institutos Federais é a justiça social, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias. Levando em consideração que os IFs responderão, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais, o Instituto Federal Catarinense apresenta o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores vem ao encontro do espírito inovador do Instituto Federal Catarinense, visando suprir a carência de mercado na formação direcionada de profissionais para atuarem na área de Informática.

Uma das áreas de informática que merece uma atenção especial para a educação continuada é a área de tecnologia e arquitetura para construção de redes de computadores. Esse fato se justifica pelo surgimento de computadores com alta capacidade e baixo custo e pelo desenvolvimento dos sistemas de comunicação de dados, permitindo utilização em larga escala e ignorando fronteiras



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

---

culturais, tecnológicas e financeiras. A área de redes exige profissionais devidamente qualificados para a prática diária do controle operacional e de projeto de rede.

Dessa maneira, a área de redes de computadores assume um papel fundamental na expansão dos negócios, interligando as empresas de maneira eficiente e segura.

Considerando a escassa oferta de formação específica, bem como a ausência de profissionais no nível tático das operações de Redes de Computadores das organizações, com formação superior especializada, justifica-se a criação do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

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

Em consonância com os princípios filosóficos, pedagógicos e legais os quais subsidiam a organização dos cursos superiores de tecnologia definidos pelo Ministério da Educação, onde as relações de teoria e prática são o princípio fundamental, a estrutura curricular do CST em Redes de computadores possui o intuito de conduzir a um fazer pedagógico aliado com a práxis, onde atividades como: experimentos laboratoriais, seminários, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos estão presentes de uma forma verticalizada no decorrer do curso.

Neste contexto, o princípio que norteia o projeto pedagógico do CST em Redes de Computadores fundamenta-se em uma estrutura curricular de ensino-aprendizagem subsidiado em cinco fundamentos considerados cruciais: na construção de uma cidadania norteada pela ética, na compreensão da relação homem tecnologia e suas respectivas responsabilidades, na relação do homem tecnologia e sua interação com o meio ambiente, na percepção e seleção de tecnologias adequadas à necessidade e realidade do meio e principalmente no tripé ensino, pesquisa e extensão.

É de extrema importância que em seu campo de atuação o tecnólogo desenvolva a consciência do seu papel na sociedade como profissional e cidadão exercendo suas funções com ética, responsabilidade e criatividade, estando apto e motivado a liderar e/ou participar de equipes multidisciplinares, apontar soluções de curto, médio e longo prazo levando em consideração as necessidades locais.

Os elementos que estruturam a organização curricular do CST em Redes de Computadores estão essencialmente pautados na flexibilidade curricular, na interdisciplinaridade, na contextualização, em metodologias/tecnologias ativas de ensino-aprendizagem e na práxis como base da construção do conhecimento, principalmente quando nos referimos às modalidades de



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

---

avaliação e em atividades de pesquisa e extensão.

Nesse contexto, o curso de CST em Redes de Computadores, além de favorecer a formação continuada dos egressos dos cursos de nível médio em informática, torna-se essencial para consolidar o modelo de educação proposto pelo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) desta instituição. Além da oferta de formação técnica, consolidada nas bases curriculares, o CST em Redes de Computadores prevê em sua matriz a execução de atividades extracurriculares, obrigatórias, que busquem oportunizar experiências que norteiem a formação de indivíduos capazes de inovar e adaptar-se a mudanças buscando sempre atender as demandas apresentadas.

Este projeto considera que os discentes do CST em Redes de Computadores se envolvam com atividades que busquem não só sua participação passiva, mas também ativa, em semanas acadêmicas, fóruns, congressos, feiras tecnológicas, viagens técnicas, intercâmbios estudantis, atividades de pesquisa e extensão reconhecidas no âmbito de toda rede federal de ensino, buscando além da formação tecnológica a discussão de assuntos que envolvem a sociedade em geral, como os trazidos pelos temas transversais, em especial Acessibilidade, Meio Ambiente e Relações Étnico-raciais.

Quanto aos fundamentos didáticos metodológicos entendemos que a sistematização do processo de ensino deve propiciar aos discentes subsídios para que os mesmos desenvolvam a capacidade da elaboração crítica dos conteúdos. Em busca da promoção desta elaboração, utilizamos de métodos e técnicas que propiciem o ensino através da pesquisa buscando a valorização de relações democráticas e solidárias e a promoção de aspectos multidisciplinares de transformação social através de atividades de extensão. Sendo assim, entendemos que os egressos do CST em Redes de Computadores durante seu processo de formação serão constantemente estimulados no decorrer das disciplinas a realizarem várias atividades, como seminários, trabalhos em grupos, estágios, cursos extracurriculares, viagens técnicas, participação em eventos e projetos integradores.

## **4 OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1 Objetivo Geral**

O Curso de Tecnologia em Redes de Computadores ofertado pelo Instituto Federal



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

---

Catarinense visa contribuir para a formação tecnológica e humana, preparando profissionais habilitados para atuar na elaboração, análise, levantamento, identificação, planejamento, execução de projeto, manutenção e gerenciamento de redes de computadores, assim como na construção de competências que estimulem o profissional com o comprometimento e com os valores inspiradores da sociedade democrática.

#### **4.2 Objetivos Específicos**

Propiciar aos alunos oportunidades de vivenciarem situações de aprendizagem de maneira a construir um perfil profissional adequado à formação de profissionais da área de redes de computadores, oportunizando ao mesmo:

- Projetar lógica e fisicamente redes locais (LANs), de longas distâncias (WANs) e virtuais (VPNs);
- Implantar e administrar redes LANs, WANs e VPNs;
- Dimensionar e qualificar equipamentos de redes de computadores;
- Configurar acesso e disponibilidade para Internet e Intranet, roteadores e provedores;
- Instalar, configurar e realizar manutenção de serviços de redes de computadores;
- Desenvolver e implantar políticas de segurança de redes de computadores;
- Avaliar sistemas de redes de computadores;
- Prospectar soluções de redes de computadores.

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

O ingresso a um curso de ensino superior, encontra-se condicionado aos requisitos vigentes na legislação nacional. Atualmente os estudantes que desejam acessar o ensino superior devem ter o certificado de conclusão do Ensino Médio. Ou seja, é necessário ter finalizado a etapa de estudos básicos ou ter obtido essa declaração de alguma outra forma oficial.

A forma de ingresso ao curso de Superior de Tecnologia em Redes de Computadores ocorrerá mediante a critérios adotados pelo IFC, podendo ser:

- processo seletivo; e/ou
- classificação do SISu/ENEM; e/ou
- transferência interna e externa.



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

---

O edital de admissão por transferência é publicado todo semestre, desde que existam vagas ociosas, conforme as disposições previstas nas normativas vigentes do Instituto Federal Catarinense. São aceitas as transferências de alunos oriundos de outra instituição de ensino, nacional ou estrangeira, mediante adaptação ou complementação de créditos, realizadas de acordo com as normas do Conselho Nacional de Educação, parecer da Coordenação do Curso e demais normativas vigentes do IFC.

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

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

O Instituto Federal Catarinense tem como documento norteador seu Plano de Desenvolvimento Institucional, o qual apresenta os princípios norteadores, à sua política de ensino, pesquisa, extensão e inovação, de forma indissociável, e orientado pelas demandas da sociedade no qual está inserido.

Agindo na vanguarda, o IFC prevê em sua regulamentação interna, a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos de nível médio e de graduação. Desta forma, como estratégia para a curricularização da pesquisa e extensão, o curso prevê o uso de disciplinas específicas, bem como alocação de parte de carga horária em disciplinas, e a realização de atividades acadêmicas, compostas de ações de extensão e pesquisa nas modalidades previstas na resolução vigente, e devidamente cadastradas na instituição. Os planos de ensino das disciplinas envolvidas na curricularização da pesquisa e extensão deverão fazer registro da pesquisa e extensão como prática pedagógica.

Em vista disso, nas seções seguintes, serão apresentadas as políticas ensino, pesquisa, extensão e inovação presentes no âmbito institucional e do curso.

#### **5.1.1 Políticas de Ensino**

O Instituto Federal Catarinense oferta cursos de Graduação como um dos níveis de formação profissional, visando a formação crítica e integral dos estudantes como forma de prepará-los para o exercício da cidadania, formação para o trabalho e seu pleno desenvolvimento pessoal. A oferta de ensino superior é definida pelo ideal da democratização do conhecimento e plena autonomia intelectual, buscando a universalidade e tendo como objetivo garantir o direito dos



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

---

cidadãos ao ingresso no nível superior, pois, na qualidade de direito, este deve ser universal. A educação superior representa um dos níveis educacionais que compõem o sistema educativo e está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, caracterizando, principalmente, pela ênfase na formação profissional em diferentes áreas do conhecimento. De acordo com o art. 43 da LDB (9394/96), são finalidades da educação superior:

- estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição;
- atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.

Ainda, os Institutos Federais devem promover esta oferta educacional de acordo com a Lei no 11.892/08, que define:



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

---

- cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- cursos de bacharelado, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense, o curso superior de Tecnologia deve abranger a formação de um profissional apto a desenvolver atividades em uma determinada área profissional de forma plena e inovadora e deve ter formação específica para aplicação e desenvolvimento de:

- pesquisa e inovação tecnológica;
- difusão de tecnologias;
- gestão de processos de produção de bens e serviços;
- desenvolvimento da capacidade empreendedora;
- manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho; e,
- desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais.

O Instituto Federal Catarinense é mantido em notável perspectiva de contínua atualização, renovação e auto reestruturação devido a constante ligação dos cursos de tecnologia com o meio produtivo e com as necessidades da sociedade.

#### 5.1.2 Políticas de Extensão

No âmbito do IFC, a extensão é compreendida como processo educacional, incorporando a formação humana, considerando sempre as características locais, sociais, culturais e científicas. Todo o conhecimento produzido pelas ações de extensão pode se tornar acessíveis à própria



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

---

instituição e aos cidadãos. Com isso, é possível a renovação institucional através das políticas de extensão, uma vez que as ações desta modalidade têm como prioridade as demandas e as experiências externas da comunidade, visando atender a concretude dos processos formativos.

O principal objetivo da política de extensão do IFC é a construção do conhecimento científico junto com a comunidade. Pensando nisso, o IFC empenha-se na superação da desigualdade, fator que ainda gera exclusão dentre os cidadãos. Quando o conhecimento construído é socializado com a comunidade, a parceria mútua no campo do conhecimento é fortalecida, além disso, este processo também instiga os cidadãos a participarem com responsabilidade e compromisso em projetos que buscam melhoria de vida, por meio da educação. Para isso, as necessidades da comunidade devem ser consideradas nos Programas, Projetos e Ações da Instituição, além de firmar intercâmbio que resulte na reflexão-ação da realidade e permitir o fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, extensão, pesquisa e inovação.

A Constituição Brasileira (1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), o Plano Nacional de Educação (2014-2024) e as Diretrizes Nacionais de Extensão garantem as políticas públicas de extensão, determinando 10% da carga horária dos cursos em curricularização. Na Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e para o Instituto Federal Catarinense, a extensão é definida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos, visando o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Desta forma, com base na Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal, as diretrizes de extensão do Instituto Federal Catarinense são:

- Interação dialógica: pretende-se fazer ações com a comunidade. As relações entre o IFC e a comunidade são marcadas pelo diálogo, pois entende-se a importância do processo de troca entre os saberes popular e acadêmico. Dessa forma, nossa prática extensionista ocorre como ação de via dupla com os atores sociais que participam da ação;
- Indissociabilidade com o ensino, pesquisa e inovação: promove-se uma nova visão de aprendizagem, integrando a ela o processo de produção do conhecimento, a qual é entendida como princípio intrínseco e essencial para formação acadêmica dos discentes. Nessa



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

---

perspectiva, o suposto é que as ações de extensão adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas (ensino) e de geração de conhecimento (pesquisa);

- **Impacto e Transformação:** entende-se que as atividades extensionistas constituem aporte decisivo para a formação humana do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as questões sociais, facilitando a apropriação de compromissos éticos e sociais; ademais, entende-se que as atividades de extensão atendem aos arranjos produtivos, culturais e sociais em consonância com a realidade das comunidades locais e regionais. Há forte caráter de promoção da autonomia da comunidade, principalmente daquelas em situação de vulnerabilidade social.
- **Interdisciplinaridade:** busca-se a integração de diferentes eixos tecnológicos, de áreas distintas do conhecimento, afirmando ações em convergência com as Áreas Temáticas cf. FORPROEXT: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho. Visa-se a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- **Avaliação formativa:** propõe-se o acompanhamento processual e qualitativo das ações.

É de fundamental importância a avaliação da sociedade sobre as atividades do IFC, bem como a análise do impacto da ação extensionista na transformação tanto da comunidade como do próprio IFC, que pode ser percebida pela criação de novos cursos, estágios e linhas de pesquisa. Com isso, o resultado da política de extensão do IFC é a responsabilidade social coletiva, integrando estudantes, servidores e comunidade em geral na formação profissional capaz de compreender a educação como processo social emancipatório que proporciona para os cidadãos o exercício consciente da cidadania.

### 5.1.3 Políticas de pesquisa e inovação

A pesquisa no âmbito do IFC é compreendida como atividade indissociável do ensino, da extensão e da inovação, visando a geração e a ampliação do conhecimento e está vinculada à criação e à produção científica e tecnológica, na qual segue as normas éticas em pesquisas preconizadas pela legislação vigente. A política de pesquisa e inovação do IFC está organizada de modo a contemplar as indicações expressas na Lei 11.892/2008 em relação às características e



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

---

finalidade dos Institutos Federais que é “realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.” (BRASIL, 2008).

Ainda nesta lei, os IFs têm como um de seus objetivos “realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.” Considerando as relações existentes entre ensino, extensão, pesquisa e inovação e sua integração nas atividades acadêmicas, a pesquisa desenvolvida nas diversas áreas da ciência é entendida como procedimento sistemático, criativo que busca coerência lógica e crítica para intervenção na realidade.

A pesquisa e seus resultados possibilitam a intervenção e a modificação da realidade, contribuindo para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida da população das regiões nas quais o IFC tem campus instalado. Com isso, diversos elementos são necessários para o fortalecimento institucional, como o desenvolvimento e o aprimoramento das pesquisas, integradas ao ensino, à extensão e à inovação, os processos de verticalização dos cursos, a produção do conhecimento e a implantação de cursos de pós-graduação. A política de pesquisa do IFC atende aos princípios do marco legal da ciência, tecnologia e inovação vigente (BRASIL, 2016), em que se destacam:

- a promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- a promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade; a redução das desigualdades regionais;
- a descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- a promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
- a promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- a simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação; dentre outros.



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

---

De acordo com o Regulamento das Atividades de Pesquisa do IFC os objetivos são:

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

Neste contexto, no que diz respeito à pesquisa, a instituição e o corpo docente pretendem investir no desenvolvimento de grupos de pesquisa no eixo Tecnológico Informação e Comunicação, com vistas ao enriquecimento curricular da graduação e promoção de oportunidades de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) nesta área. Serão realizadas ações para fomentar que os alunos, participem do programa de bolsas de iniciação científica e de extensão do Instituto Federal Catarinense, que tem por objetivo:

- a. incentivar a prática da pesquisa e da extensão, visando o desenvolvimento científico e tecnológico;
- b. contribuir para a formação de recursos humanos qualificados, aprimorando o processo de formação de profissionais para o mercado de trabalho e possibilitando o aprofundamento de conhecimentos.

Com relação a inovação, no âmbito institucional ela é considerada resultado do trabalho conjunto entre ensino, extensão e pesquisa, tendo como objetivo o desenvolvimento de soluções tecnológicas para os problemas locais. A Política de Inovação está sintonizada com a Política de Pesquisa e trata de modo mais específico dos aspectos relativos à inovação, à propriedade intelectual, à transferência de tecnologia e de conhecimento, às criações e produções científicas e



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

---

tecnológicas do IFC, aos direitos delas decorrentes, ao empreendedorismo, à prestação de serviços, à inovação/tecnologia social e à cooperação, tendo por base as seguintes diretrizes:

- A promoção de ações de incentivo à inovação científica e tecnológica visando contribuir com a independência tecnológica e o desenvolvimento econômico e social do estado e do país;
- A difusão dos conceitos e demais aspectos relacionados à inovação, à propriedade intelectual e à importância estratégica para a proteção dos direitos decorrentes, como fator de desenvolvimento institucional;
- A transferência de tecnologia/conhecimento protegida e pertencente ao IFC, visando a sua efetiva aplicação junto à sociedade;
- O apoio às ações institucionais voltadas ao empreendedorismo, tais como Incubadoras, Centros de Inovação, Parques Tecnológicos, entre outros arranjos;
- A formação de alianças cooperativas e interinstitucionais para a criação de ambientes voltados à inovação científica e tecnológica.

A Política de Inovação está alinhada ao marco legal da ciência, tecnologia e inovação vigente, tendo como princípios:

- O estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País;
- O incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- O fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
- O apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo, dentre outros.

A concepção da Política de Inovação do IFC está baseada em duas perspectivas: a tecnológica, quando orientada à criação e/ou melhoria de processos, produtos e serviços de interesse do setor produtivo; e social, quando orientada à melhoria das condições de vida de grupos sociais e desenvolvidos em interação com a comunidade, tendo em vista estabelecer mecanismos de transformação social. Além disso, na perspectiva da inovação social, parte-se da premissa de que a



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

---

tecnologia correspondente, a tecnologia social, deve ser apropriada pela população-alvo. As ações de Inovação desenvolvidas pelo IFC são voltadas para:

- A gestão da propriedade intelectual produzida no IFC;
- O acompanhamento e apoio aos projetos diagnosticados com potencial de inovação;
- A realização de palestras e treinamentos aos servidores do IFC sobre temas relacionados à inovação, à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia;
- A intermediação entre as demandas identificadas junto à sociedade e a capacidade institucional de atuação;
- A orientação e acompanhamento dos processos de transferência de tecnologia; dentre outros.

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

As políticas de atendimento aos discentes têm a finalidade de fomentar e acompanhar o acolhimento, a permanência e o êxito dos estudantes na instituição, por meio de programas e ações de combate à evasão e à retenção que englobam, por exemplo, a concessão de auxílios financeiros e bolsas; o nivelamento; a monitoria; o atendimento psicopedagógico e a mobilidade acadêmica.

### **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). O PNAES 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.

A implementação do PNAES é de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, e visa atender os discentes regularmente matriculados com ações de assistência estudantil nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; 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.



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

---

No IFC o PNAES se efetiva através do Programa de Auxílios Estudantis (PAE), dos projetos Jogos Estudantis, IFCultura e apoio a Moradia estudantil e Eventos e Viagens de visitas técnicas. Estas ações têm 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, regulamentado pela resolução 05/2019/IFC, é um dos programas mais importantes na instituição, atendendo em média 3000 estudantes ao ano. Seu objetivo é promover a promoção do acesso, da permanência e do êxito dos estudantes, nas perspectivas de inclusão social, de produção do conhecimento, de melhoria do desempenho escolar/acadêmico e de qualidade de vida mediante um auxílio financeiro, deste modo o estudante tem autonomia para usá-lo de acordo com suas necessidades escolares e acadêmicas.

O público-alvo do PAE são prioritariamente estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica e/ou estudantes que possuem renda de até um salário-mínimo e meio per capita. As modalidades ofertadas pelo programa são:

- **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 pelo estudante, tais como Bolsa Pesquisa (PIBIC AF; PIBIC EM; PIBITI), Bolsa Extensão, Pet



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

---

Educação, PIBID, Monitoria e Bolsa Permanência MEC, assim, não priva os estudantes em vulnerabilidade sócio econômica de oportunizar experiências que agregam sua vida escolar e acadêmica.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma das ações que compõem o atendimento ao estudante do IFC, regulamentado pela Resolução nº 15, de 29 de abril de 2021. Entende-se por AEE o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes. 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.

A necessidade de atendimento para o estudante no Campus Avançado Sombrio é avaliada pela equipe de AEE, composta por uma pedagoga, uma psicóloga e quando necessário a equipe solicitará a inserção de outros profissionais que possam colaborar no processo de ensino do discente.

Neste sentido, o IFC Campus Avançado Sombrio possui um Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE), que procura oferecer o apoio necessário para o desenvolvimento integral dos discentes dentro do Campus.

O setor oferta atendimento e orientação pedagógica, atendimento psicológico no que tange à psicologia educacional, acompanhamento social, apoiam ações dos Centros Acadêmicos e executam o Programa de Auxílio Estudantil (PAE), através do serviço de Assistência Social. Conta ainda com o serviço ambulatorial para atendimento aos discentes.

### 5.2.2 Atendimento Pedagógico

- Núcleo Pedagógico (NuPe): O NuPe é um órgão de estudos, pesquisas e assessoramento, vinculado à Direção de Desenvolvimento Educacional, cuja finalidade é proporcionar à comunidade acadêmica assistência de ordem didática e pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. O NuPe é composto por uma equipe permanente que conta com pedagogas que atuam no setor e com demais membros convidados que atuam em atividades



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

---

específicas. O NuPe tem como objetivo geral promover assessoramento didático-pedagógico, constituindo-se como um espaço de planejamento coletivo, consultivo e orientador das demandas referentes à prática educativa.

- **Assessoria Pedagógica:** O Setor de Assessoria Pedagógica conta com uma equipe formada por Pedagogos, Técnicos em Assuntos Educacionais e Assistentes em Administração, e tem por atribuição oferecer assessoramento pedagógico, no atendimento das demandas dos discentes e docentes, e também atendendo ao público externo. Tem papel de elaborar, assessorar, supervisionar, analisar e executar ações no processo de ensino e aprendizagem, bem como elaborar medidas que visem melhorar os processos pedagógicos.

### 5.2.3 Outros serviços de Assistência Estudantil

Além dos serviços anteriormente descritos, o SISAE tem o papel de implementar o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante do IFC, voltado à saúde, ao bem-estar, à permanência, visando ao sucesso no processo de ensino-aprendizagem, bem como contribuir para o planejamento, a elaboração e a implementação de programas e ações institucionais que tenham como objetivo o atendimento ao estudante. Estão disponíveis para os acadêmicos:

- **Atenção Psicológica:** O IFC possui psicólogos em todos os campi, com a função de assegurar condições favoráveis ao desenvolvimento acadêmico e a formação cidadã dos discentes. O serviço de Atenção Psicológica promove: Atendimento psicológico a toda comunidade escolar (estudantes, familiares e servidores), construção de relatórios psicológicos e encaminhamentos a outros profissionais de saúde, quando necessário, bem como elaboração e participação em projetos institucionais.
- **Serviço Social:** O IFC também possui Assistente Social em seus campi, com o papel de desenvolver ações de acolhimento, orientação e encaminhamentos. Esses profissionais analisam, elaboram, coordenam e executam planos, programas e projetos para viabilizar a efetivação dos direitos do estudante e acesso às políticas sociais.
- **Atenção à Saúde:** Sob coordenação da enfermeira do campus, é realizada de forma integral para toda comunidade escolar, desde os primeiros socorros até ações de educação e prevenção de saúde. Além disso, são realizadas ações de prevenção em parceria com as unidades de saúde do município com palestras, campanhas de vacinação e demais



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

---

campanhas e orientações.

### **5.2.2 Atividades de Nivelamento**

O nivelamento pode ser compreendido como o desenvolvimento de atividades formativas que visem recuperar conhecimentos que são essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Tais atividades serão asseguradas ao discente, por meio de:

- disciplinas de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo do curso, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo (e.g. Matemática Fundamental);
- projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, aprovados no âmbito do Programa Institucional de Projetos de Ensino, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à melhoria da aprendizagem nos cursos superiores;
- programas de educação tutorial, que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;
- demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar e/ou sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

Para o curso de Tecnologia em Redes de Computadores são desenvolvidas, como atividades de nivelamento, monitorias, grupos de estudos em horários extraclases e projetos que visam o aprofundamento em conteúdos vistos em sala de aula. Essas atividades envolvem, inclusive, projetos de áreas afins do curso, como projetos de ensino desenvolvidos por docentes, buscando o fortalecimento dos acadêmicos enquanto cidadãos e futuros profissionais.

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

Além da acessibilidade arquitetônica, o IFC possui uma política de inclusão e diversidade, que orienta as ações de promoção da inclusão, diversidade e os direitos humanos, para o acompanhamento e suporte da comunidade acadêmica inserida no contexto da diversidade cultural, étnico-racial, de gênero, sexualidade, necessidades específicas ou de outras características individuais, coletivas e sociais.

Atualmente no IFC Campus Avançado Sombrio encontram-se instituídos os seguintes



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

---

núcleos: Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas(NAPNE), Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade(NEGES) e o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas(NEABI).

Além disto, o IFC provê serviços educacionais que identificam, elaboram, e organizam recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminam as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas, organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes.

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

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma das ações que compõem o atendimento ao estudante do IFC, regulamentado pela Resolução no 15, de 29 de abril de 2021. Entende-se por AEE o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes.

O Atendimento Educacional Especializado(AEE) é um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes. Visa garantir o acesso e a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas apresentadas, a ser realizado em articulação com a comunidade escolar e com as demais políticas públicas, quando necessário.

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 no Campus Araquari é avaliada pela equipe de AEE, composta por uma pedagoga, uma psicóloga e uma professora de Educação Especial/AEE e quando necessário a equipe solicitará a inserção de outros profissionais que possam colaborar no processo de ensino do estudante.

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

O NAPNE é um órgão de assessoramento e tem como finalidade desenvolver ações de implantação e implementação de Programas e Políticas de inclusão, conforme as demandas



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

---

existentes no campus e região e promover na instituição a cultura da educação para a inclusão, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas.

### 5.3.3 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)

O NEABI se constitui em um espaço de formação que tem entre os seus objetivos promover debates sobre o combate ao racismo e todas as formas de discriminação étnico-racial.

### 5.3.4 Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES)

O NEGES é um espaço voltado para o fomento a estudos das questões relativas à temática de gênero, identidade de gênero e sexualidades no âmbito da Instituição e em suas relações com a comunidade externa e desenvolvimento de ações que promovam o combate ao preconceito.

### 5.3.5 Tradutor e Intérprete de Libras

O campus possui uma intérprete de Libras, que tem a competência e a proficiência para interpretação de Libras para a Língua Portuguesa, ou vice-versa, garantindo o atendimento e tratamento adequado às pessoas surdas, em respeito à dignidade das pessoas e de acordo com as normas legais em vigor.

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

### **6.1 Perfil do Egresso**

O profissional egresso do CST em Redes de Computadores deve ser capaz de processar as informações, extraídas de uma massa cada vez maior de dados, aquelas que pela sua natureza, interessam às organizações e/ou à sociedade como um todo, ter desenvolvido seu senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

De forma geral e em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia, se espera do profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores as seguintes competências:

- a. projetar, implantar, gerenciar e integrar redes de computadores;
- b. identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificações e avaliar soluções para



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

---

segurança de redes de computadores;

- c. desenvolver e documentar projetos em redes de pequeno, médio e grande portes;
- d. avaliar o desempenho da rede e propor medidas para melhoria da qualidade de serviço;
- e. vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e pareceres técnicos em sua área de formação.

Também são aptidões esperadas dos egressos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores:

- Elaboração de projeto de rede de computadores, instalação e configuração de um sistema operacional de redes, além de implantação de política de segurança e recursos de redes;
- Interligação de redes com diferentes sistemas operacionais e diferentes protocolos de comunicação e monitoramento de desempenho;

Complementando, a base de conhecimentos científicos e tecnológicos capacitará o profissional para:

- Utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho de sua profissão;
- Realizar a investigação científica e a pesquisa aplicada como forma de contribuição para o processo de produção do conhecimento;
- Resolver situações-problema que exijam raciocínio abstrato, percepção espacial, memória auditiva, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas e criatividade;
- Ter iniciativa e exercer liderança; Aplicar normas técnicas nas atividades específicas da sua área de formação profissional.
- Familiarizar-se com as práticas e procedimentos comuns em ambientes organizacionais;
- Criar documentação técnica e pesquisar documentação on-line;
- Empreender negócios em sua área de formação;
- Avaliar e especificar a necessidade de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico;
- Posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas;
- Empreender negócios na área de redes de comunicação de dados;
- Integrar equipes de planejamento de redes de voz, dados e vídeo, participando da elaboração de projetos de infraestrutura física de redes com suporte à transmissão de tráfego multimídia, aplicando corretamente as normas de projetos de redes;



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

---

- Especificar e configurar dispositivos ativos, servidores, estações e periféricos a serem usados em redes;
- Coordenar e/ou participar da equipe de gerenciamento pró-ativo de redes elaborando relatórios que identifiquem a sua atual situação;
- Gerenciar orçamentos para fins de aquisição, implantação e manutenção dos componentes de redes;
- Propor e participar de estudos de atualização em tecnologias emergentes na área de redes posicionando-se em relação às necessidades de expansão;
- Coordenar e participar de equipes de suporte aos usuários de redes;
- Traçar diretrizes de segurança da rede objetivando a proteção de seus usuários, equipamentos e serviços;
- Atuar em processos de administração de servidores de redes;
- Realizar testes em redes visando identificar problemas e soluções nos processos implementados.

Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CEBO), os principais postos de trabalho associados à formação do Técnico em Redes de Computadores são:

- Técnico em redes de computadores (CEBO 2123-10)
- Administrador de Redes (CEBO 2123-10)

## **6.2 Campo de Atuação**

O curso possibilita aos seus egressos um vasto campo de atuação profissional, com atividades de planejamento, análise, controle, projeto e gerenciamento de redes, atuando em empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria, empresas de tecnologia, empresas em geral (indústria, comércio e serviços), organizações não-governamentais, órgãos públicos, institutos e centros de pesquisa, instituições de ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

O Técnico em Redes de Computadores que atua nessa área desenvolve processos para gerenciamento de estruturas de redes de computadores, primando pela segurança na troca de informações, criando processos para garantir um bom funcionamento da infraestrutura de comunicação de dados, voz e imagens; também estará apto a iniciar o seu próprio negócio como



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

---

prestador de serviços, consultor, bem como continuar seus estudos em cursos de pós-graduação ou seguirem a área de pesquisa científica, trabalhando em instituições de pesquisa ou ensino voltadas para a área de Redes de Computadores. Poderá também prestar concursos em nível superior em diversas instituições públicas e privadas na sua área de atuação ou em áreas afins.

### **6.3 Organização Curricular**

O curso Superior em Tecnologia em Redes de Computadores do IFC - Campus Avançado Sombrio possui quatro áreas de formação, a citar: básica, tecnológica, complementar e humanística.

#### **6.3.1 Relação Teoria e Prática (Prática Profissional)**

A preocupação em relacionar a teoria à prática é permanente e foi o eixo norteador desde o projeto pedagógico do curso. Para que essa relação funcione, as ementas das disciplinas foram elaboradas visando à aplicação prática das fundamentações teóricas, permitindo ao corpo discente a construção do conhecimento numa perspectiva emancipatória. Dessa forma, o acadêmico por meio de atividades guiadas e autônomas, adquire o conhecimento necessário no desenvolvimento de aplicações ao longo do curso, além de capacitá-lo para desenvolver os seus conhecimentos no mercado de trabalho com a mesma desenvoltura.

Neste sentido, com objetivo de prover uma formação acadêmica ampla que possibilite a vivência e experiência do mundo do trabalho sem abrir mão do compromisso com pesquisa e extensão é o grande desafio das instituições de ensino. Aspectos relacionados à interação em equipe, desenvolvimento de habilidades técnicas, de oratória e resolução de problemas, são diferenciais que grandes organizações buscam em profissionais recém formados. Além do conhecimento específico da área de formação, possibilitar ambientes de formação que atendam estas demandas interagindo com o campo da pesquisa e extensão é o objetivo de uma formação completa preparando o discente para o mundo do trabalho.

Sendo assim, as atividades executadas junto ao IFC - Campus Avançado Sombrio, possibilitam o desenvolvimento de ensino, pesquisa e extensão no contexto da integralização discente na comunidade, provendo um espaço para o desenvolvimento de projetos, parcerias, vivência profissional e desenvolvimento pessoal dos discentes.

A prática a ser realizada nas disciplinas deste curso ocorrerá nos Laboratórios de



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

---

Informática. Para a realização de algumas tarefas em determinadas disciplinas, laboratórios especializados serão necessários, como o Laboratório de Redes, Laboratório de Hardware e Laboratório de Cabeamento Estruturado. A prática tem por objetivo aprimorar o conhecimento apresentado em teoria, servindo como forma de consolidar as informações trabalhadas nas disciplinas; além disso, existem conteúdos fundamentalmente práticos, nos quais a utilização de laboratórios é indispensável para uma efetiva aprendizagem do estudante.

### 6.3.2 Interdisciplinaridade

Embora a estrutura curricular do curso seja disciplinar, a metodologia e abordagem dos conteúdos estabelece uma ordem que prevê o encadeamento de conteúdos que possibilita a busca das relações entre as disciplinas que ocorrem concomitantemente durante o semestre, bem como as dos semestres anteriores. A articulação entre o corpo docente do curso é fundamental e possibilitará maiores avanços nas relações interdisciplinares a serem estabelecidas. A interdisciplinaridade é fundamental ao processo de ensino-aprendizagem, os docentes envolvidos realizam a socialização dos planos pedagógicos de ensino, discutem e trocam informações sobre os ementários e conteúdos a serem desenvolvidos e debaterão sobre a possibilidade da avaliação conjunta entre professores (avaliação de duas ou mais disciplinas sobre um objeto comum), buscando o encadeamento interno de conteúdos das disciplinas, diminuindo a carga individual de avaliações e buscando uma maior proximidade do mundo real.

Nas disciplinas de “Leitura e Produção Textual”, “Introdução a Computação” e “Inglês Instrumental”, na 1ª fase; “Gestão e Inovação”, “Informática e Sociedade” e “Pesquisa Tecnológica”, na 6ª fase do curso, serão desenvolvidas atividades interdisciplinares voltadas aos temas de questões Ambientais (Lei nº 9.795/1999; Decreto nº 4.281/2002), questões Étnico-raciais (Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP nº 03/2004) e questões sobre Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 08/2012; Resolução CNE/CP nº 1/2012).

### 6.3.3.1 Educação Ambiental

A educação ambiental trata dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e



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

---

sua sustentabilidade, conforme preconiza a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, assim como Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior. Assim sendo, a temática da Educação Ambiental está inserida na natureza do IFC, uma vez que é um dos componentes essenciais e permanentes da educação nacional.

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. Visando promover a sustentabilidade institucional cria-se o Núcleo de Gestão Ambiental do Instituto Federal Catarinense (NGA-IFC) pela Portaria Nº 0160/2013, em 21 de janeiro de 2013, sendo que após a sua constituição é realizado um trabalho de sensibilização interna, onde cada Campus do IFC é orientado a constituir o seu Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) para poder discutir, formular e implantar a Política Ambiental do IFC em âmbito local.

Neste contexto, surge o NGA - Sombrio, criado por Portaria Nº 314/GAB/DG/CSRS em de 25/04/2016. Suas ações estão voltadas para a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos aos problemas ambientais deste campus, sendo desenvolvidas em parceria com outros Núcleos, Grupos e Comissões de trabalho por meio de projetos de pesquisa e extensão, ou por meio de processos administrativos típicos, como planejamento, controle, coordenação, entre outros.

Após sua constituição o NGA - Sombrio vem trabalhando no diagnóstico da situação do campus em relação à prática da sustentabilidade nos eixos Administrativo e Pedagógico, bem como, no desenvolvimento de ações e atividades de cunho permanente, transversal, inter e multidisciplinar que desenvolvam a educação ambiental, entre servidores, e alunos dos cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio e cursos de Ensino Superior. Assim, mais especificamente, a educação ambiental está inserida em todos os níveis de ensino, seja nos currículos, nas unidades curriculares, projetos de ensino, de pesquisa ou de extensão.

No âmbito do curso de Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, a temática ambiental se incorpora curricularmente, nas disciplinas Introdução a Computação, Administração de Sistemas Operacionais e Cabeamento Estruturado que promovem o debate sobre a sustentabilidade em seus múltiplos aspectos, incluindo o estudo da legislação concernente ao



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

---

gerenciamento de resíduos eletrônicos e de TI Verde (Computação Verde) e suas implicações no dia a dia dos profissionais da área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

### 6.3.3.2 Educação Étnico-Racial

A temática étnico-racial tem ganhado destaque no cenário da educação brasileira, sob o argumento de que há necessidade de valorização da história e cultura multirracial do país. Neste sentido, podem-se citar como atos normativos importantes a publicação da Lei no 10.639/2003 e, posteriormente na Lei no 11.645/2008, que inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, e da Resolução CNE/CP nº 01/ 2004, que instituiu as Diretrizes Curriculares para Educação das Relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, sendo ainda contemplado de forma transversal nas unidades curriculares da área de formação humanística, que tratam, entre outros, de conteúdos que exploram as relações étnico raciais, história da África e cultura afro-brasileira, contextualizadas no cenário socioeconômico-político atual, com o propósito de difusão e produção de conhecimentos, habilidades, atitudes, posturas e valores que formem um discente que reconheça a pluralidade cultural, que seja capaz de interagir e conviver a partir de objetivos cidadãos comuns, que respeite direitos e diferenças e que valorize as identidades.

A inclusão da temática racial em um PPC de curso Superior não deve ser específica de uma disciplina, mas sim integrada ao todo do curso. Portanto, faz-se necessário a indissociabilidade e inter-relação de todas as disciplinas bem como o atrelamento do Ensino com a Pesquisa e a Extensão. Nessa proposta, o curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFC Campus Avançado Sombrio adota a integração disciplinar com a transversalidade que compõem a pluralidade cultural e social do povo brasileiro. Nesse sentido, além do tema estar incluído na disciplina de Relações Interpessoais, também será abordado na disciplina de Ética, visando fortalecer o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, um tripé que permeia a qualidade da Educação, integrando todos os saberes, sejam técnicos, científicos ou conceituais.

### 6.3.3.3 Direitos Humanos

De acordo com a Resolução do CNE/CP nº 02/2012(BRASIL, 2012, p. 2), que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos a serem observadas pelos sistemas de



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

---

ensino e suas instituições com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, são contemplados, de forma transversal, nas unidades curriculares da área de formação humanística, seguintes princípios:

- dignidade humana;
- igualdade de direitos;
- reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
- laicidade do Estado;
- democracia na educação;
- transversalidade, vivência e globalidade; e
- sustentabilidade socioambiental.

A inclusão da temática Educação em Direitos Humanos em um PPC de curso Superior não deve ser específica de uma disciplina, mas sim integrada ao todo do curso. Portanto, faz-se necessário a indissociabilidade e inter-relação de todas as disciplinas bem como o atrelamento do Ensino com a Pesquisa e a Extensão.

Nessa proposta, o curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFC Campus Avançado Sombrio adota a integração disciplinar com a transversalidade que compõem a pluralidade cultural e social do povo brasileiro. Nesse sentido, além do tema estar incluído na disciplina de Relações Interpessoais, também será abordado na disciplina de Ética, visando fortalecer o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, um tripé que permeia a qualidade da Educação, integrando todos os saberes, sejam técnicos, científicos ou conceituais.



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

## 6.4 Matriz Curricular

Apresenta-se a seguir a matriz curricular do curso, incluindo as disciplinas obrigatórias e as optativas. Tais disciplinas estão distribuídas por semestres, tendo cada uma delas, o seu respectivo código, a carga horária teórica, a carga horária prática, a carga horária da curricularização da extensão (CE) e a carga horária da curricularização da pesquisa (CP), representadas em horas relógio (i.e. 60 minutos).

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

| 1º semestre     |  |               |            |   |   |          |
|-----------------|--|---------------|------------|---|---|----------|
| Código do SIGAA | Componentes Curriculares                     | CH Presencial |            | CH da Curricularização da Extensão (CE) | CH da Curricularização da Pesquisa (CP) | CH Total |
|                 |  | CH Teórica    | CH Prática |   |   |          |
| RCC1701         | Introdução à Computação                      | 30            | 30         |   |   | 60       |
| RCC1702         | Matemática Fundamental                       | 60            |            |   |   | 60       |
| RCC1703         | Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica | 30            | 30         | 60                                      | 60                                      | 60       |
| RCC1704         | Leitura e Produção Textual                   | 30            | 30         |   |   | 60       |
| RCC1705         | Introdução às Redes de Computadores          | 45            | 45         |   |   | 90       |
|                 | <b>Total</b>                                 | 195           | 135        | 60                                      | 60                                      | 330      |

| 2º semestre     |  |               |               |            |          |          |          |
|-----------------|--|---------------|---------------|------------|----------|----------|----------|
| Código no SIGAA | Componentes Curriculares                   | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH da CE | CH da CP | CH Total |
|                 |  |               | CH Teórica    | CH Prática |          |          |          |
| RCC1706         | Inglês Instrumental                        |               | 30            |            |          |          | 30       |
| RCC1707         | Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão | RCC1703       | 15            | 15         | 30       | 30       | 30       |
| RCC1708         | Arquitetura de Computadores                |               | 50            | 10         |          |          | 60       |
| RCC1709         | Sistemas Operacionais                      |               | 50            | 10         |          |          | 60       |
| RCC1710         | Programação I                              |               | 20            | 40         |          |          | 60       |
| RCC1711         | Fundamentos de Roteamento e Comutação      | RCC1705       | 45            | 45         |          |          | 90       |
|                 | <b>Total</b>                               |               | 210           | 120        | 30       | 30       | 330      |



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

| 3º semestre     |  |               |               |            |          |          |            |
|-----------------|--|---------------|---------------|------------|----------|----------|------------|
| Código no SIGAA | Componentes Curriculares                 | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH da CE | CH da CP | CH Total   |
|                 |  |               | CH Teórica    | CH Prática |          |          |            |
| RCC1712         | Administração de Sistemas Operacionais   | RCC1709       | 20            | 40         |          |          | 60         |
| RCC1713         | Segurança da Informação                  |               | 60            |            |          |          | 60         |
| RCC1714         | Programação II                           | RCC1710       | 30            | 30         |          |          | 60         |
| RCC1715         | Dimensionamento de Redes de Computadores | RCC1711       | 45            | 45         |          |          | 90         |
| RCC1716         | Banco de Dados                           |               | 30            | 30         |          |          | 60         |
| RCC1717         | Gestão e Inovação                        |               | 15            | 15         |          |          | 30         |
|                 | <b>Total</b>                             |               | <b>200</b>    | <b>160</b> |          |          | <b>360</b> |

| 4º semestre     |  |               |               |            |           |           |            |
|-----------------|--|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Código no SIGAA | Componentes Curriculares                 | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH da CE  | CH da CP  | CH Total   |
|                 |  |               | CH Teórica    | CH Prática |           |           |            |
| RCC1718         | Desenvolvimento WEB I                    | RCC1710       | 20            | 40         |           |           | 60         |
| RCC1719         | Programação de Scripts                   | RCC1710       | 20            | 40         |           |           | 60         |
| RCC1720         | Serviços de Redes                        |               |               | 60         |           |           | 60         |
| RCC1721         | Cabeamento Estruturado                   |               | 45            | 45         | 30        | 30        | 90         |
| RCC1722         | Fundamentos da Internet das Coisas - IoT |               | 30            | 30         |           | 30        | 60         |
|                 | <b>Total</b>                             |               | <b>115</b>    | <b>215</b> | <b>30</b> | <b>60</b> | <b>330</b> |

| 5º semestre     |                                   |               |               |            |           |           |            |
|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Código no SIGAA | Componentes Curriculares          | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH da CE  | CH da CP  | CH Total   |
|                 |                                   |               | CH Teórica    | CH Prática |           |           |            |
| RCC1723         | Projeto de Redes                  |               | 30            | 30         | 30        | 30        | 60         |
| RCC1724         | Redes sem Fio                     |               | 30            | 30         |           |           | 60         |
| RCC1725         | Avaliação de Desempenho de Redes  | RCC1702       | 40            | 20         |           |           | 60         |
| RCC1726         | Pesquisa Tecnológica e Extensão I | RCC1704       | 30            | 30         | 60        | 60        | 60         |
| RCC1727         | Relações Interpessoais            |               | 30            |            |           |           | 30         |
|                 | OPTATIVA I*                       |               |               |            |           |           | 60         |
|                 | <b>Total</b>                      |               | <b>160</b>    | <b>110</b> | <b>90</b> | <b>90</b> | <b>330</b> |

\* CH Teórica e prática conforme disciplina na tabela de optativas.



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

| <b>6º semestre</b> |                                    |               |               |            |           |           |            |
|--------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Código no SIGAA    | Componentes Curriculares           | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH da CE  | CH da CP  | CH Total   |
|                    |                                    |               | CH Teórica    | CH Prática |           |           |            |
| RCC1728            | Gerência de Redes                  |               | 30            | 30         |           |           | 60         |
| RCC1729            | Pesquisa Tecnológica e Extensão II | RCC1726       | 30            | 30         | 60        | 60        | 60         |
| RCC1730            | Informática e Sociedade            |               | 60            | 30         | 15        | 15        | 90         |
| RCC1731            | Segurança de Redes e Sistemas      |               | 30            | 30         |           |           | 60         |
|                    | OPTATIVA II*                       |               |               |            |           |           | 60         |
|                    | <b>Total</b>                       |               | <b>150</b>    | <b>120</b> | <b>75</b> | <b>75</b> | <b>330</b> |

\* CH Teórica e prática conforme disciplina na tabela de optativas.

| <b>6º semestre</b> |                                |               |                                    |          |
|--------------------|--------------------------------|---------------|------------------------------------|----------|
| Código no SIGAA    | Componentes Curriculares       | Pré-requisito | CH de Curricularização da Pesquisa | CH Total |
| RCC1732            | Trabalho de Conclusão de Curso | RCC1726       | 90                                 | 90       |

| <b>Síntese da Estrutura Curricular do Curso de Redes de Computadores</b> | <b>CH</b>   |
|--|-------------|
| <b>Carga horária teórica</b>   | <b>1030</b> |
| <b>Carga horária prática</b>   | <b>860</b>  |
| <b>Atividades Curriculares Complementares</b>                            | <b>120</b>  |
| <b>Carga horária mínima de optativas</b>                                 | <b>120</b>  |
| <b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>                                    | <b>90</b>   |
| <b>Curricularização da Extensão</b>                                      | <b>285</b>  |
| <b>Curricularização da Pesquisa</b>                                      | <b>405</b>  |
| <b>Carga horária Total do Curso</b>                                      | <b>2220</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

As disciplinas optativas serão ofertadas na 5ª fase e 6ª fase, tendo por objetivo promover a flexibilização curricular. Outrossim, é permitida a matrícula nessas disciplinas em qualquer momento do curso, desde que sejam respeitados os pré-requisitos.

Ao final de cada semestre, poderá ser realizada uma reunião de colegiado para definir novas disciplinas a serem ofertadas no próximo semestre, considerando a disponibilidade de professores e o interesse dos alunos. Sendo posteriormente, em reunião do NDE, definido o nome da disciplina, ementa, justificativa, bibliografia básica e complementar. As atas dessas reuniões serão anexadas ao PPC para que essas disciplinas possam fazer parte do rol de disciplinas optativas do curso.

A disciplina de Libras está prevista para ser ofertada na modalidade de disciplina optativa.

| Código do SIGAA | Componente Curricular                      | Pré-requisito | CH Presencial |            | CH Total |
|-----------------|--|---------------|---------------|------------|----------|
|                 |  |               | CH Teórica    | CH Prática |          |
| RCC1733         | Tópicos Especiais em Redes de Computadores |               | 30            | 30         | 60       |
| RCC1734         | Programação Desktop                        |               | 20            | 40         | 60       |
| RCC1735         | Tópicos Avançados em Segurança de Redes    |               | 20            | 40         | 60       |
| RCC1736         | Tópicos Avançados em Banco de Dados        |               | 20            | 40         | 60       |
| RCC1737         | Gestão da Tecnologia da Informação         |               | 60            |            | 60       |
| RCC1738         | Administração em Redes Linux               |               |               | 60         | 60       |
| RCC1739         | Libras                                     |               | 30            | 30         | 60       |

A distribuição das disciplinas por área na atual matriz, encontra-se distribuída da seguinte forma: disciplinas de formação básica compõem 270h do curso, o que corresponde a aproximadamente 12,27% do curso. As disciplinas de formação tecnológica compõem 930h do curso, o que corresponde a aproximadamente 42,27% do curso. As disciplinas de formação humanística compõem 210h do curso, o que corresponde a aproximadamente 9,54% do curso. Por fim, as disciplinas de formação complementar compõem a 600h do curso, o que corresponde a aproximadamente 27,27% do curso.



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

## 6.6 Representação Gráfica do Perfil de Formação



## 6.7 Ações de Extensão

A extensão nos cursos de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense - IFC deve estar articulada prioritariamente ao ensino e à pesquisa e é compreendida como um processo eminentemente educativo, cultural, técnico-científico e pedagógico. A mesma deverá ser desenvolvida por meio de programas, projetos e ações em consonância com o PDI do IFC e dos campi. O curso de Redes desenvolverá a extensão por meio de:

- Programas: Ações continuadas/permanentes em estreita relação com o ensino e a pesquisa, no intuito de estabelecer vínculos e compromissos com os processos educativos regionais;
- Projetos: Ações desencadeadas dos programas (formação continuada, assessoria pedagógica e técnica).
- Ações: Ações eventuais de curta duração articuladas aos programas ou projetos (palestras, seminários, congressos, semanas acadêmicas e demais eventos desta natureza).

Os princípios orientadores das ações de extensão devem ser:

- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;



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

---

- A inserção social/regional com vistas a educação de qualidade social;
- Como processo de diálogo e interação entre instituição formadora e sociedade.

Os programas, projetos e ações do curso de Tecnologia em Redes de Computadores serão propostos e normatizados pelo NDE de curso, tendo como preocupação a relevância social, regional, cultural, pedagógica, metodológica e epistemológica. Atualmente o curso de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio desenvolve atividades de extensão vinculadas a cursos de qualificação profissional (FIC), possibilitando aos alunos uma certificação adicional respaldada pela maior fabricante de ativos de rede na atualidade, programa este pioneiro no Instituto Federal Catarinense.

### **6.8 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 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Sendo assim, a curricularização da pesquisa e da extensão 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, através da construção e aplicação do conhecimento, articulando o ensino e a pesquisa.

No Curso de Tecnologia em Redes de Computadores as atividades curricularizáveis de extensão e de pesquisa serão desenvolvidas de forma integrada, ocorrendo da seguinte forma:

I - Como disciplina(s) específica(s) do curso: encontram-se previstas neste projeto de curso os seguintes componentes curriculares que visam atender a curricularização da pesquisa e da extensão, sendo que o quantitativo de cada modalidade, ou de atendimento às duas modalidades simultaneamente, encontram-se apresentados na matriz curricular do curso. Os componentes curriculares que terão carga horária totalmente destinada ao atendimento desta demanda legal são: Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica (60h); Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão (30h), Pesquisa Tecnológica e Extensão I (60h); Pesquisa Tecnológica e Extensão II (60h) somando



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

---

assim 210h para curricularização da pesquisa e da curricularização da extensão, de forma integrada. No componente Trabalho de Conclusão de Curso está prevista 90h para curricularização da pesquisa.

II - Como parte da carga horária de componente curricular: este PPC ainda prevê que determinados componentes curriculares irão prover parte de sua carga horária para o cumprimento de ações relacionadas à pesquisa e à extensão. Desta forma, conforme previsto neste projeto os componentes que atenderão de forma parcial esta demanda são: Projeto de Redes (30h); Cabeamento Estruturado (30h) e Informática e Sociedade (15h), totalizando assim, 75h para curricularização da pesquisa e extensão. O componente curricular Fundamentos da Internet das Coisas - IoT destina 30h para curricularização da pesquisa.

Dessa forma, serão desenvolvidas 405h (18.5% da carga horária total do curso) para curricularização da pesquisa e 285h para curricularização da extensão (12.8% da carga horária total do curso) no Curso de Redes de Computadores - Campus Sombrio, em atendimento a Resolução do CNE 07/2018 e Resolução do Consuper IFC 13/2022. A regulamentação das atividades curricularizáveis de pesquisa e extensão serão definidas e aprovadas pelo Colegiado de Curso, em Regulamento Específico.

## **6.9 Pesquisa**

No que diz respeito à pesquisa, a instituição e o corpo docente pretendem investir no desenvolvimento de grupos de pesquisa no eixo Tecnológico Informação e Comunicação, com vistas ao enriquecimento curricular da graduação e promoção de oportunidades de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) nesta área.

Serão realizadas ações para fomentar que os alunos, participem do programa de bolsas de iniciação científica e de extensão do Instituto Federal Catarinense, que tem por objetivo:

- a. incentivar a prática da pesquisa e da extensão, visando o desenvolvimento científico e tecnológico;
- b. contribuir para a formação de recursos humanos qualificados, aprimorando o processo de formação de profissionais para o mercado de trabalho e possibilitando o aprofundamento de conhecimentos.



## 6.9 Linhas de Pesquisa

As linhas de pesquisa seguirão a política institucional em consonância aos princípios e às peculiaridades do PDI e PPI do IFC. Neste sentido podemos identificar como possíveis linhas de pesquisa:

- Aplicações para redes
- Controle de Tráfego em redes de computadores
- Projetos de Redes
- Rede de Sensores
- Redes de Computadores
- Redes de próxima geração
- Redes sem Fio
- Segurança de Redes
- Voz sobre IP
- Linked Data

## 6.10 Atividades Curriculares Complementares

As atividades acadêmico-científicas previstas para o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores compreendem a participação efetiva dos alunos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, a realizar-se durante sua formação, sendo obrigatória e também extraclasse.

De acordo com a Resolução do CNE 05/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Computação (BRASIL, 2016, p. 9 – 10):

Art. 9º: As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação. Parágrafo único. As Atividades Complementares 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.



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

---

Com fulcro no que versa a resolução acima, e, de acordo com o artigo 123 da Organização Didática do IFC (Resolução 010/2021 do CONSUPER), as atividades complementares são obrigatórias nos cursos de graduação. De forma a proporcionar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão, é obrigatória a realização de atividades curriculares complementares que incluam ensino, extensão, pesquisa e inovação.

Acerca das Atividades Curriculares Complementares, a Organização Didática dos Cursos do IFC, resolução no 010/2021 do Consuper/IFC, prevê:

Art. 155 As atividades autônomas são as atividades acadêmicas que o estudante desempenha a partir de seu interesse individual e que contribuem para a formação, podendo ser incluídas no processo de integralização curricular.

§ 1º Os objetivos gerais das atividades curriculares autônomas são os de flexibilizar o currículo obrigatório, aproximar o estudante da realidade social e profissional e propiciar-lhe o desenvolvimento de valores humanísticos e a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.

§ 2º São caracterizadas como atividades autônomas, por exemplo, as atividades curriculares complementares e atividades diversificadas que propiciem a participação e envolvimento em ações científicas, artísticas, esportivas, sociais e de representação estudantil que promovam o diálogo entre ensino, extensão, pesquisa e inovação e se enquadrem nas condições previstas no caput deste artigo.

§ 3º As atividades autônomas não possuem Carga horária docente associada e não permitem a previsão de aulas nem a formação de turmas na sua execução.

§ 4º Também podem ser cadastradas como atividades autônomas aquelas nas quais, apesar de haver a participação ou orientação de docentes, o esforço docente já é computado por outros meios.

Para a integralização do curso, o estudante deverá cumprir ao menos 120 horas de atividades, distribuídas em cada uma das modalidades definidas na resolução acima citada. Respeitando o Calendário Acadêmico, caberá ao discente, formalizar o pedido de validação das ACCs, por meio do Sistema Acadêmico (i.e. SIGAA), apresentando a devida documentação comprobatória da realização da atividade. Tal validação será feita pela Coordenação de Curso e/ou pelo seu Colegiado que decidirá por aprovar ou reprovar cada comprovante. O rol de atividades curriculares complementares, aceitos no âmbito do curso, encontra-se definido na Organização Didática dos Cursos do IFC.

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

(Anexo III da Resolução 010/2021 do IFC)



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

---

### I - Ensino

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



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

|   |  |                   |                          |
|---|--|-------------------|--------------------------|
| 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                       |

### 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 relacionadas 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 |



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

---

|    |   |                |    |
|----|---|----------------|----|
| 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 |

### **6.11 Atividades de Monitoria**

O Curso de Tecnologia em Redes de Computadores prevê a monitoria como uma atividade de complementação e aprofundamento dos conteúdos e das ações de formação de seu aluno e seguirá as normas já existentes na Resolução CONSUPER nº 066/2016. A monitoria tem a finalidade de fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, assim como promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e permitir ao estudante a experiência com as atividades técnico-didáticas.

As atividades de monitoria no Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores são consideradas estimuladoras e fundamentais para despertar a vocação docente no estudante. Os monitores são selecionados a partir de editais publicados semestralmente, e que seguem a regulamentação vigente para o Programa de Monitoria do IFC.

Para as disciplinas que possuem aulas práticas propõe-se a participação de alunos monitores no desenvolvimento das atividades, com a finalidade de criar um relacionamento pedagógico entre alunos e professores, visando o maior aproveitamento das mesmas e também proporcionando despertar o interesse dos alunos monitores pela carreira docente. O exercício da monitoria poderá ser voluntário ou contar com uma bolsa mensal, e os monitores deverão ser alunos que já cursaram o componente curricular com êxito a qual estão se candidatando.

Como requisito para a aprovação na seleção de monitoria, os alunos devem ter cursado a disciplina, além de passar por uma avaliação, sendo que também será contabilizado o desempenho na referida disciplina. O professor orientador da monitoria irá elaborar o plano de atividades da



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

---

mesma, assim como supervisionará e avaliará o trabalho do monitor.

## **6.12 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia em Redes de Computadores na modalidade presencial deve ser progressivo, cumulativo e propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com o currículo do Curso, programas e calendários escolares, a fim de se constituir em instrumento de integração, em termos de capacitação prática, de aperfeiçoamento técnico cultural e científico. O objetivo é contribuir para a formação profissional, acadêmica e pessoal do estudante, visando o desenvolvimento de um trabalho de pesquisa ou técnico que possa contribuir para o aprimoramento do setor. O referido trabalho será na forma de artigo técnico/científico. Os estudantes deverão elaborar um artigo que demonstre a capacidade de relacionar a teoria estudada com a sua aplicabilidade, a partir de métodos científicos e técnicos, desenvolvendo um texto claro e coerente em uma das áreas de pesquisa relacionadas com a formação do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia em Redes de Computadores pode ser realizado junto a pessoas jurídicas de direito público e privado, sob o acompanhamento do professor e da Coordenação do Curso. A carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso corresponde a 90 horas-aula. O aluno somente poderá realizar o Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia em Redes de Computadores após a aprovação na disciplina de Pesquisa Tecnológica e Extensão I e ter cursado 60% do curso.

Informações complementares sobre a elaboração do artigo técnico/científico, bem como a sistematização da estrutura do trabalho serão disponibilizadas no início do processo de orientação pelo professor orientador.

É recomendado que o TCC seja desenvolvido durante os dois últimos semestres do curso.

### **6.12.1 Sistema de Avaliação**

Serão considerados como critérios de avaliação dos TCCs:

- Obediência às normas da ABNT para Referências Bibliográficas, Ilustrações e Tabelas;
- Obediência às normas da SBC para construção textual, formatação, espaçamentos, parágrafos e outros elementos;



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

---

- Relevância, atualidade e originalidade do tema/problema objeto do estudo;
- Adequação e atualização das fontes bibliográficas;
- Coerência entre o tema/problema investigado, objetivo e desenvolvimento do trabalho;
- Clareza, organização e domínio do material apresentado;
- Clareza e adequação da linguagem utilizada no trabalho escrito e na arguição;
- Estruturação adequada conforme orientações do professor-orientador;
- Adequação do material e tempo disponível para apresentação oral do TCC.

#### 6.12.2 Banca Examinadora

A banca de defesa do TCC será composta pelo professor orientador e 2 (dois) membros titulares e 1 (um) suplente. Podendo ser 1 (um) membro titular de outra instituição. A nota mínima de aprovação do TCC é 6,0 (seis). Caso o aluno não atinja a nota mínima para aprovação, somente poderá realizar novo TCC no semestre seguinte.

A Coordenação do Curso e Professores levarão em conta os critérios de avaliação de Trabalho de Curso, conforme descritos no Sistema de Avaliação acima, em formato de ficha de avaliação, entregue com antecedência de 15 dias aos membros da banca, em conjunto com o TCC impresso ou em meio digital. Os professores membros da banca de defesa do TCC poderão atribuir notas de zero a dez e solicitar ajustes do referido trabalho, sendo que o aluno terá o prazo estipulado nos critérios de avaliação, ou então pelo professor orientador para efetuar as modificações determinadas.

A versão final, após a aprovação, deverá ser entregue em formato digital editável e em PDF, até a data final do término do semestre letivo correspondente à defesa.

### 6.13 Estágio Curricular Supervisionado

O curso de Tecnologia em Redes de Computadores não conta com estágio curricular obrigatório, no entanto, admitir-se-ão estagiários em caráter extracurricular e não obrigatório.

#### 6.13.1 Estágio Curricular não obrigatório

O aluno poderá realizar estágio extracurricular em qualquer período do curso, desde que obedecida a legislação que regulamenta os estágios e seguidas as normas institucionais e regulamentares do IFC e do Campus Avançado Sombrio onde o curso está sendo oferecido.



## 7 AVALIAÇÃO

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

O papel do professor na avaliação escolar deve ser o de um agente facilitador, tendo como princípios básicos que tal abrangência de avaliação escolar entende que os acertos, os erros, as dificuldades, as dúvidas e o contexto social e econômico que os alunos apresentam, são evidências significativas de como ele interage com a apropriação do conhecimento.

A verificação do rendimento acadêmico poderá ser feita através de testes práticos, avaliações, trabalhos, seminários, fóruns de discussões, simpósios e participação em eventos da área que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de aprendizagem e o rendimento verificado nas atividades de cada disciplina.

#### 7.1.1 Aprovação do Aluno

A aprovação nas disciplinas dar-se-á por média semestral da disciplina ou resultado do exame final, sendo que, durante o semestre letivo, cada acadêmico receberá, no mínimo, 2 (duas) Notas Parciais (NP) resultantes das diversas avaliações acadêmicas atribuídas pelo professor. A avaliação do desempenho acadêmico, deverá ser com atribuição de notas, expressas em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), com um decimal.

Será considerado aprovado o aluno que:

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

§1º. O aluno que não obtiver a média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) terá direito a prestar exame final (EF), tendo a média final (MF) resultante da seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MS + EF}{2} \geq 5,0$$



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

---

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

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

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

A avaliação do Curso acontecerá por meio de dois mecanismos constituídos pelas avaliações externa e interna.

### **7.2.1 Avaliação Externa**

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

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



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

---

### 7.2.2 Avaliação Interna

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

- Condições: corpo docente; corpo discente; corpo técnico-administrativo; infraestrutura; perspectiva utilizada na definição e organização do currículo; perfil profissional e as perspectivas do mercado de trabalho; estágios; efetiva participação de estudantes em atividades de Iniciação Científica, extensão e monitoria; atratividade do curso e interação com área científica, técnica e profissional e com a sociedade em geral;
- Processos: interdisciplinaridade; formação interdisciplinar; institucionalização; qualidade do corpo docente e sua adequação aos cursos de Graduação e Tecnológicos (domínio dos conteúdos, planejamento, comunicação, compromisso com o ensino, pesquisa, extensão, orientação/supervisão); avaliação da aprendizagem (critérios claros e definidos, relevância dos conteúdos avaliados, variedade de instrumentos, prevenção da ansiedade estudantil); estágio; interação IES/sociedade;
- Resultados: capacitação global dos concluintes; preparo para exercer funções profissionais (executar atividades-tarefa típicas da profissão, aperfeiçoar-se continuamente); qualidade do curso (necessidades do mercado do trabalho, atualidade e relevância técnico-científica dos conteúdos, desempenho em Pósgraduação/cursos típicos da carreira, adequação do currículo às necessidades futuras); análise comparativa (cursos da mesma área em outras instituições, outros cursos da mesma instituição).

A avaliação interna também poderá ser feita através da percepção dos professores do curso, representados pelo Colegiado do Curso, no que se refere ao desenvolvimento das disciplinas e, principalmente, pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) através da avaliação do nível técnico dos trabalhos realizados durante o curso. A avaliação pelo NDE e pelo Colegiado do Curso será feita pelos integrantes destas duas comissões, nomeados conforme as portarias vigentes no momento das avaliações.

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



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

---

exemplos de itens a serem avaliados são:

- Desempenho do docente: em relação a clareza, fundamentação, perspectivas divergentes, importância, inter-relação e domínio dos conteúdos, questionamento, síntese soluções alternativas;
- Desempenho didático-pedagógico: em relação ao cumprimento de objetivos, à integração de conteúdos, aos procedimentos e materiais didáticos e bibliografia; e aspectos atitudinais e filosóficos (aspectos éticos, clima livre de tensão orientação, atitudes e valores); pontualidade do professor e exigência de pontualidade dos alunos;
- Desempenho discente: expressado pela participação em aula e atividades, informação ética, realização de tarefas, interesse e presença integral.

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

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

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

### **7.3 Aproveitamento de Estudos**

Acerca do Aproveitamento de Estudos, a Organização Didática dos Cursos do IF, resolução no 010/2021 do Consuper/IFC, prevê:

**Art. 406** - Os estudos realizados por estudantes em outras instituições de ensino nacionais



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

---

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 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 possuem 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 possuem equivalências previstas no PPC do curso, o estudante pode solicitar aproveitamento ao coordenador de curso, de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

O aproveitamento de estudos conforme regulamentado na Organização Didática do IFC, permite que estudos realizados pelo estudante, em outras instituições de ensino, nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC possam ser passíveis de serem aproveitados. Para tanto, os cursos devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados, para que seja possível o aproveitamento. Para solicitar o aproveitamento, o requerimento deverá ser protocolado, pelo estudante, na secretaria acadêmica do campus, de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico do campus, com os documentos solicitados de acordo com a Organização Didática do IFC.

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. O docente e colegiado de curso analisarão se o programa do componente curricular cursado



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

---

na instituição de origem atende os objetivos da ementa e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente a ser aproveitado. 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.

#### **7.4 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 de Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, de acordo com os critérios estabelecidos na Seção III da Organização Didática dos Cursos do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC.

### **8 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA**

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

Enquanto o diploma não for expedido definitivamente, o aluno concluinte poderá requerer certificado de conclusão de curso. A diplomação é o ato de emissão do documento oficial do Instituto Federal Catarinense, que certifica a conclusão do curso de graduação e confere grau ao formado. Sua aplicação é efetivada com aluno regular que tenha integralizado o currículo do respectivo curso dentro do prazo previsto.

### **9 EMENTÁRIO**

#### **9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios**

##### **1º SEMESTRE**

|                              |                         |                      |    |
|------------------------------|-------------------------|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Introdução à Computação | <b>Carga Horária</b> | 60 |
|------------------------------|-------------------------|----------------------|----|



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Ementa</b>                    | Histórico da Computação. Histórico das redes. Introdução às características dos componentes físicos e lógicos dos computadores. Sistemas de numeração. Aspectos gerais sobre sistemas de telecomunicações e suas interações. TI Verde. Manipulação de softwares básicos. Instalação e configuração de aplicativos. Introdução aos Sistemas Operacionais.   |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b> . 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p.<br>TORRES, Gabriel. <b>Hardware: versão revisada e atualizada</b> . Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013. 888 p.<br>LAUREANO, Marcos Aurélio Pchenk. <b>Sistemas Operacionais</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 160 p.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | ALENCAR, Marcelo Sampaio de. <b>Engenharia de redes de computadores</b> . São Paulo: Érica, 2012. 286 p.<br>BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos de; HETEM JUNIOR, Annibal. <b>Cálculo numérico</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. xii, 153 p.<br>MANZANO, André Luiz N. G; MANZANO, Maria Izabel N. G. <b>Estudo dirigido de informática básica</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 1998. 178 p.<br>SCHIAVONI, Marilene. <b>Hardware</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.<br>BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. <b>Informática e educação matemática</b> . 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 99 p. |

|                              |   |                      |    |
|------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Matemática Fundamental  | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                | Conjuntos numéricos (cálculo de expressões numéricas). Teoria dos Conjuntos. Operações e Resolução de problemas envolvendo a teoria dos conjuntos. Razão, proporção. Funções. Equações Exponenciais. Logaritmo (Definição e Propriedades). Matrizes, Determinantes. |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JUNIOR, R. <b>Matemática completa</b> . São Paulo: FTD, 2002.<br>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática</b>   |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p><b>elementar, 1: conjuntos e funções.</b> 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 374 p.</p> <p>SANTOS, Nathan Moreira dos. <b>Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear.</b> 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Thomson, 2007. 287 p.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>DRUCK, Suely (Org.). <b>Explorando o ensino da matemática: atividades, volume 2.</b> Brasília, DF: Secretaria de Educação Básica, 2004. 176 p.</p> <p>MORETTIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único.</b> São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 375p.</p> <p>IEZZI, Gelson, et al. <b>Matemática ensino médio: ciência e aplicações 2.</b> 2.ed. São Paulo: Atual, 2004. 544 p. (Coleção matemática ciências e aplicações).</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo.; WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra linear.</b> 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 583 p.</p> <p>SPIEGEL, Murray Ralph; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Alu. <b>Probabilidade e estatística.</b> Porto Alegre: Bookman, 2013. 427 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | A extensão universitária. A indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário. A extensão e seu papel na promoção da interação e da troca de saberes entre a comunidade universitária e a sociedade. O Método científico; O que é pesquisa? Como levantar informações para realizar pesquisa? Formas de conhecimento. O conhecimento científico: conceito, características e importância. Processo de leitura: escolha do material, técnicas de leitura. Fichamentos. Normas técnicas: citações, referências, sumário, apresentação dos trabalhos científicos. Trabalhos acadêmicos: tipologia, aplicação, características. Prática de criação de projeto de Iniciação Científica em informática, publicação de artigo científico ou participação em evento científico. Desenvolvimento de projeto de extensão. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa na área. |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | FORPROEX. <b>Política Nacional de Extensão Universitária.</b> Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em:<br><a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica">https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica</a>   |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p><a href="#">-Nacional-de-Extensao.pdf</a></p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Metodologia de pesquisa para ciência da computação</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica</b>. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p. ISBN 9788522466252.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>CASADEI, Eliza Bachega. <b>A extensão universitária em comunicação para a formação da cidadania</b>. Cultura Acadêmica 136p. ISBN 857983746. Disponível em:<br/><a href="https://static.scielo.org/scielobooks/zhy4d/pdf/casadei-9788579837463.pdf">https://static.scielo.org/scielobooks/zhy4d/pdf/casadei-9788579837463.pdf</a></p> <p>IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. <b>Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais</b>. Rio de Janeiro : Gramma, 2019. 256 p. ISBN 9788559687194.</p> <p>PINHEIRO, José Mauricio dos Santos. <b>Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 161 p. ISBN 9788573938906.</p> <p>CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. <b>Metodologia científica</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 162 p. ISBN 8576050476.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p. ISBN 9788522451524.</p> <p>MATIAS-PEREIRA, José. <b>Manual de metodologia da pesquisa científica</b>. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2016. xvii, 196 p. ISBN 9788597008777.</p> <p>SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p ISBN 9788524913112.</p> |



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

---

|                                  |   |                      |    |
|----------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b>     | Leitura e Produção Textual  | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                    | Língua e linguagem; Níveis de linguagem; o uso da Norma Culta da Língua Portuguesa; Análise e interpretação de textos; Recepção e produção de gêneros textuais acadêmicos escritos e orais: resenha crítica; artigo científico; ensaio, resumo; fala pública; Questões Étnico-raciais e Direitos Humanos com fins à produção de resenha crítica, artigo científico, resumo.   |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima Gramática da língua portuguesa: com a nova ortografia da língua portuguesa</b> . 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010. 693 p.<br>FÁVERO, Leonor Lopes. <b>Coesão e coerência textuais</b> . 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Ática, 2009. 104 p.<br>POLITO, Reinaldo. <b>Como falar corretamente e sem inibições</b> . 111. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2006. 312 p   |                      |    |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | ANTUNES, Irlandé. <b>Aula de português: encontro &amp; interação</b> . São Paulo: Parábola, c2003. 181 p.<br>ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à semântica: brincando com a gramática</b> . 8. ed. São Paulo: Contexto: 2012. 206 p.<br>KLEIMAN, Angela. <b>Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura</b> . 14 ed. Campinas, SP: Pontes, 2011. 82 p.<br>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane Gouvêa; ABREU TARDELLI, Lília Santos (Coord.). <b>Resumo</b> . São Paulo: Parábola, 2004. 69 p.<br>PENTEADO, J. R. Whitaker. <b>A técnica da comunicação humana</b> . 14. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 469 p. |                      |    |

|                              |   |                      |    |
|------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Introdução às Redes de Computadores   | <b>Carga Horária</b> | 90 |
| <b>Ementa</b>                | Introdução a comunicação de dados; meios de Transmissão; classificação de redes; dispositivos de rede; modelo de referência OSI; arquitetura TCP/IP; funcionamento de uma rede Ethernet; funcionamento do |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | protocolo ARP; funcionamento da camada de rede; funcionamento da camada de transporte; protocolos de aplicação; endereçamento IP.   |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | TANENBAUM, A. S. <b>Redes de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582p.<br>KUROSE, J; ROSS, K. <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b> . 5 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614p.<br>FILIPPETTI, Marco Aurélio. <b>CCNA 5.0: guia completo de estudo</b> . Florianópolis: Visual Books, 2014. 544p.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | COMER, Douglas. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.<br>ODOM, Wendell. <b>CCENT/CCNA ICND 1: guia oficial de certificação do exame</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 458 p.<br>STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: Teoria e aplicações corporativas</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p.<br>SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>TCP/IP e conectividade em redes</b> . 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2009. 192 p.<br>MORAES, Alexandre Fernandes de. <b>Redes de computadores: fundamentos</b> . 7. ed. São Paulo: Érica, 2010. 256 p. |

**2º SEMESTRE**

|                              |   |                      |    |
|------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Inglês Instrumental   | <b>Carga Horária</b> | 30 |
| <b>Ementa</b>                | Inglês instrumental objetivando o entendimento de textos técnicos da área de computação; Familiarização com diferentes estratégias e técnicas de leitura para compreensão de documentos técnicos da área e temas Étnico-raciais e Direitos Humanos. |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | GALLO, Lígia Razera. <b>Inglês instrumental para informática: módulo I</b> . 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 170 p.  |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>MARINOTTO, Demóstene. <b>Reading on info tech: inglês para informática</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 176 p.</p> <p>GALANTE, Terezinha Prado. <b>Inglês básico para informática</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 200 p.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>SAWAYA, Márcia Regina. <b>Dicionário de informática e Internet: inglês-português</b>. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999. 543 p.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura módulo II</b>. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. 134 p.</p> <p>CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. <b>Inglês.com.textos para informática</b>. Salvador: Disal, c2006. 189 p.</p> <p>MEDRANO, Veronica; OLIVEIRA, Mauricio. <b>Lazybones: inglês para informática</b>. São Paulo: Bookworm, 2000. 187 p.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori (Et. al.). <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b>. 2. ed. atual. São João Del-Rei, MG: Disal, 2005. 203 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>30</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Relativização do conceito de fronteiras institucionais, por meio da execução de ações extensionistas. Divulgação do conhecimento científico num contexto multidisciplinar. Elaboração e desenvolvimento de atividades e projetos de extensão e pesquisa relacionados com o currículo do curso e a realidade da localidade de aplicação do projeto. Planejamento de ações sociais. Mapeamento dos atores sociais alvo das ações de extensão.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | <p>FORPROEX. <b>Política Nacional de Extensão Universitária</b>. Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: &lt;<a href="http://tiny.cc/0xbvuz">http://tiny.cc/0xbvuz</a>&gt;. Acesso em: 06 jun. 2022.</p> <p>GONÇALVES, Nádia Gaiofatto. <b>Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária</b>. Curitiba CRV, 2016.110 p. ISBN: 9788544411308.</p> <p>GERMANI, Alessandra Regina Müller Germani; CHIES, Jacir João. (org) <b>Experiências em extensão universitária: uma realidade a ser compartilhada</b>. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. 138 p. ISBN</p> |                      |           |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | 9786588285121.   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido no semestre. |

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Arquitetura de Computadores</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Introdução à organização de computadores. Evolução de sistemas computacionais. Representação de dados: sistemas de numeração. Aritmética de máquina. Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Arquitetura básica de um processador: Memórias, Sistemas de memória hierárquica, Entrada/Saída, Interrupções, Barramento e Unidade Central de Processamento. Linguagem de máquina e linguagem assembly. Classificação de arquiteturas. Princípios de pipelining. Multiprocessadores. Máquinas Cisc e Risc. Arquiteturas alternativas.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | MORIMOTO, Carlos E. <b>Hardware II: o guia definitivo</b> . Porto Alegre: Sul Editores, 2013. 1086 p.<br>STALLINGS, William. <b>Arquitetura e organização de computadores</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p.<br>TANENBAUM, Andrew S. <b>Organização estruturada de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xii, 449 p.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. <b>Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2014. xix, 709 p.<br>VASCONCELOS, Laércio. <b>Hardware na prática: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits single core, dual core e quad core, para usuários, técnicos e estudantes</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2014. 716 p.<br>WEBER, Raul Fernando. <b>Fundamentos de arquitetura de computadores</b> . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 320 p.<br>DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. <b>Arquitetura de computadores</b> . 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 534 p.<br>BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. <b>Montagem de computadores e</b> |                      |           |



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

|  |   |
|--|---|
|  | <b>hardware</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. 312p. |
|--|---|

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Sistemas Operacionais</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Introdução a Sistemas Operacionais. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Funcionalidades de Sistemas Operacionais. Gerência de Processos e Threads. Gerência de Memória. Gerência de Arquivos; Memória virtual; Gerência de Entrada/Saída.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de sistemas operacionais</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 515 p.<br><br>TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p.<br><br>TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas operacionais: projeto e implementação</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990 p.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. <b>Sistemas operacionais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p.<br><br>JARGAS, Aurélio Marinho. <b>Shell script profissional</b> . São Paulo: Novatec, 2008. 480 p.<br><br>LAUREANO, Marcos Aurélio Pchenk. <b>Sistemas Operacionais</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 160 p.<br><br>NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. <b>Manual completo de Linux: guia do administrador</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 684 p.<br><br>STANEK, William Robert. <b>Windows server 2008: guia completo</b> . Rio de Janeiro: Bookman, 2009. 1519 p. |                      |           |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Programação I</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Algoritmos Estruturados: conceitos, estruturas de controle (sequência, repetição e seleção) entrada e saída, atribuição; Operadores Básicos e |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | Funções primitivas; Resolução de problemas usando algoritmos; Verificação e correção de algoritmos através de testes de mesa; Estruturas de controle de uma linguagem de programação. Boas práticas de programação.   |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | PAIVA, Severino. <b>Introdução à programação: do algoritmo às linguagens atuais</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, [2008]. xiii, 192 p.<br><br>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b> . 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 328 p.<br><br>LOPES, Anita; GARCIA, Guto. <b>Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469 p. + 1 CDROM.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. <b>Algoritmos e programação: teoria e prática</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p.<br><br>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p.<br><br>BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. <b>Lógica e Linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de Software</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 144 p.<br><br>ALVES, William Pereira. <b>Linguagem e lógica de programação</b> . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 136 p.<br><br>XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. <b>Lógica de programação</b> . 11. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007. 403 p. + 1 CD-ROM. |

|                              |  |                      |    |
|------------------------------|--|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Fundamentos de Roteamento e Comutação  | <b>Carga Horária</b> | 90 |
| <b>Ementa</b>                | Convergência de dados em redes comutadas; Conceitos e práticas de VLANs em redes comutadas, portas tronco e princípios de segurança; Conceitos de roteamento; Roteamento entre VLANs; Listas de controle de acesso; Protocolo DHCP, configuração de roteadores como cliente/servidor DHCP; Conceitos sobre uso do NAT; Práticas de configuração e resolução de problemas em dispositivos comutadores e |                      |    |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | roteadores.  |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>ODOM, Wendell. <b>CCENT/CCNA ICND 1: guia oficial de certificação do exame</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 458 p.</p> <p>ODOM, Wendell. <b>CCNA ICND2: guia oficial de certificação do exame</b>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 490 p.</p> <p>FILIPPETTI, Marco Aurélio. <b>CCNA 6.0: guia completo de estudo</b>. Florianópolis: Visual Books, 2017. 574 p.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p.</p> <p>SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.</p> <p>MOREIRAS, Antonio Marcos et al. <b>Laboratório de IPv6: aprenda na prática usando um emulador de redes</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 398 p.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p.</p> <p>NASCIMENTO, Marcelo Brenzink do; TAVARES, Alexei Correa. <b>Roteadores e switches: guia para certificação CCNA e CCENT, exames 640-802 CCNA, 640-822 ICND1, 640-816 ICND2</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 352 p.</p> |

**3º SEMESTRE**

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Administração de Sistemas Operacionais</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Introdução à administração de Sistemas Operacionais; Tipos de instalações; Boas práticas na administração de servidores; Virtualização de computadores e seus aspectos ambientais; Estrutura de arquivos e diretórios; Sistemas de arquivos; Ferramentas de administração e segurança; Permissões de usuários e grupos; Agendamento de tarefas; Instalação e configuração de pacotes; Práticas em servidores; Introdução aos serviços de rede local. |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>HUNT, Craig. <b>Linux: servidores de rede</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xiii, 567 p.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Servidores Linux: guia prático</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p.</p> <p>NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. <b>Manual completo de Linux: guia do administrador</b>. 2a Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 684 p.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>RAMOS, Atos. <b>Administração de servidores Linux</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 501 p.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. <b>Fundamentos de sistemas operacionais</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 515 p.</p> <p>STANEK, William Robert. <b>Windows server 2008: guia completo</b>. Rio de Janeiro: Bookman, 2009. 1519 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas operacionais: projeto e implementação</b>. 3 a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990p.</p> |

|                              |  |                      |    |
|------------------------------|--|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Programação II   | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                | Vetores e Matrizes. Procedimentos e Funções. Passagem de Parâmetros. Operações com arquivos. Chamadas ao Sistemas Operacional. Fundamentos de Programação para rede. Integração com Banco de Dados.  |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | <p>PEREIRA, Silvio do Lago. <b>Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações</b>. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009. 264 p.</p> <p>SCHILDT, Herbert. <b>C: completo e total</b>. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. + 1 CD ROM.</p> <p>PINHEIRO, Francisco A. C. <b>Elementos de programação em C</b>. Porto Alegre: Bookman, 2012. xx, 528 p.</p> |                      |    |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. <b>Estruturas de dados usando C</b>. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. 884 p.</p> <p>ZIVIANI, Nivio. <b>Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C</b>. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, c2011. 639 p.</p> <p>MIZRAHI, Victorine Viviane. <b>Treinamento em linguagem C</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 405 p.</p> <p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p.</p> <p>BACKES, André. <b>Linguagem C completa e descomplicada</b>. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2013. 371 p.</p> |
|----------------------------------|--|

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Banco de Dados</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Arquitetura de um sistema gerenciador de banco de dados. Projeto de banco de dados e Modelagem. Modelo conceitual, Modelo lógico, Modelo físico. Modelo Relacional. SQL básico.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. <b>Sistemas de banco de dados</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. <b>Projeto de banco de dados</b>. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de banco de dados</b>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012. 860 p.</p> |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>ANGELOTTI, Elaini Simoni. <b>Banco de Dados</b>. Curitiba: Livro Tecnico, 2010. 120 p.</p> <p>DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de bancos de dados</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p.</p> <p>FERNANDES, Leila Maria Pinheiro SENAC. <b>Princípios de banco de dados</b>. Rio de Janeiro: SENAC, DN, 1999. 55p.</p>  |                      |           |



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

|  |  |
|--|--|
|  | <p>OLIVEIRA, Antônio Ricardo de; FERNANDES, Leila Maria Pinheiro. <b>Modelagem de dados</b>. Rio de Janeiro: SENAC, DN, 2000. 79 p.</p> <p>PRICE, Jason. <b>Oracle Database 11g: SQL</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 684 p.</p> |
|--|--|

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Segurança da Informação</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Segurança e Gerenciamento de Riscos; Políticas de Segurança; Segurança de Ativos; Arquitetura e Engenharia de Segurança; Criptografia; Segurança de Comunicação e Rede; Gerenciamento de Identidade e Acesso (IAM); Avaliação e Teste de Segurança; Operações de Segurança; Gerenciamento de Incidentes; Segurança de Desenvolvimento de Software; Legislação e normas.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>DIÓGENES, Y.; MAUSER, D. <b>Certificação Security+: da prática ao exame SY0301</b>. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2011, 416 p.</p> <p>FERREIRA, F. N. F.; ARAUJO, M. T. <b>Política de Segurança da Informação: Guia Prático para Elaboração e Implementação</b>. 2 ed. erv e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. <b>Segurança de redes: em ambientes cooperativos</b>. São Paulo: Novatec, 2007.</p>   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>STALLINGS, William. <b>Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas</b>. William Stallings; tradução de Daniel Vieira. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. <b>Segurança em Redes Sem Fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth</b>. 3a Ed. São Paulo: Novatec, 2011.</p> <p>CARVALHO, L. G. de. <b>Segurança de redes</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.</p> <p>WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinicius Nogueira. <b>Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.</p> <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. <b>Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos</b>. São Paulo: Érica, 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>Dimensionamento de Redes de Computadores</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>90</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Protocolos Dinâmicos de roteamento; Conceitos e configuração de OSPF área única; Conceitos de segurança dos protocolos de redes; Conceitos e configuração de listas de controle de acesso; Conceitos e configuração de NAT; Conceitos de redes WAN; Conceitos de VPN e IPSec; Conceitos de QoS; Protocolo SNMP; conceitos de configuração de servidor NTP; Operação e configuração do Syslog; redes hierárquicas; projetos de redes escaláveis; redundância em redes; introdução à virtualização de redes; Introdução à automação de redes.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | ODOM, Wendell. <b>CCENT/CCNA ICND 1: guia oficial de certificação do exame</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 458 p.<br>ODOM, Wendell. <b>CCNA ICND2: guia oficial de certificação do exame</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 490 p.<br>FILIPPETTI, Marco Aurélio. <b>CCNA 6.0: guia completo de estudo</b> . Florianópolis: Visual Books, 2017. 574 p.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p.<br>SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.<br>MOREIRAS, Antonio Marcos et al. <b>Laboratório de IPv6: aprenda na prática usando um emulador de redes</b> . São Paulo: Novatec, 2015. 398 p.<br>STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p.<br>NASCIMENTO, Marcelo Brenzink do; TAVARES, Alexei Correa. <b>Roteadores e switches: guia para certificação CCNA e CCENT, exames 640-802 CCNA, 640-822 ICND1, 640-816 ICND2</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 352 p. |                      |           |

| <b>Componente</b> | <b>Gestão e Inovação</b> | <b>Carga Horária</b> | <b>30</b> |
|-------------------|--------------------------|----------------------|-----------|
|-------------------|--------------------------|----------------------|-----------|



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

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
| <b>Curricular</b>                |  |  |  |
| <b>Ementa</b>                    | Tipologia e ciclo de vida da inovação. Legislação da inovação. Incubadoras tecnológicas. Competitividade e inovação. Conceitos e ferramentas de empreendedorismo. Gestão de novos negócios.  |  |  |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | NETTO, Antonio Valerio. <b>Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica</b> . São Paulo, SP: SEBRAE; Manole; Minha Editora; 2006. 236p.<br><br>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b> . 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, c2012. 260p.<br><br>GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. <b>Empreendedorismo</b> . Curitiba: Livro Tecnico, 2010. 120 p.   |  |  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p.<br><br>GUIMARÃES, Gonçalo; SALOMÃO, Inessa. <b>Planejamento e gestão de incubadoras de tecnologias sociais para o desenvolvimento: Características e instrumentos</b> . Brasília/DF: ANPROTEC; SEBRAE, 2006.<br><br>PALADINI, Edson P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 339 p.<br><br>TIGRE, Paulo Bastos. <b>Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006<br><br>SOUZA, Claudio Reynaldo Barbosa de; SAMPAIO, Renelson Ribeiro (Org.). <b>Educação, tecnologia &amp; inovação</b> . Salvador: Edifba, 2015. 499 p. |  |  |

**4º SEMESTRE**

|                              |  |                      |    |
|------------------------------|--|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Desenvolvimento WEB I  | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                | Linguagens de programação Web; Acesso a banco de dados; Segurança em aplicações Web. |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | MAZZA, Lucas. <b>HTML5 e CSS3: domine a web do futuro</b> . São Paulo:               |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>Casa do código, 2013. 197 p.</p> <p>SOARES, Wallace. <b>PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados</b>. 6ª Ed. São Paulo: Érica, 2010. 528p.</p> <p>NIEDERAUER, Juliano. <b>Web interativa com Ajax e PHP</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 301 p.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>LACERDA, Ivan Max Freire de; OLIVEIRA, Ana Liz Souto. <b>Programador web: um guia para programação e manipulação de banco de dados</b>. Rio de Janeiro: SENAC, 2014. 174 p.</p> <p>LISBOA, Flávio Gomes da Silva. <b>Criando aplicações PHP com Zend e Dojo</b>. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 304 p.</p> <p>LUCKOW, Décio Heinzemann; MELO, Alexandre Altair de. <b>Programação Java para a Web</b>. São Paulo: Novatec, 2010. 637 p.</p> <p>SANDERS, William B. <b>Aprendendo padrões de projeto em PHP</b>. São Paulo: Novatec, 2013. 365 p.</p> <p>FLANAGAN, David. <b>JavaScript: o guia definitivo</b>. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1062 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Programação de Scripts</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Interpretadores de comando. Formas de invocação. Linguagens de comandos. Variáveis, expressões e funções. Expressões regulares. Saídas. Controle de jobs. Prática em programação de scripts.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>JARGAS, A. M. <b>Shell script profissional</b>. São Paulo: Novatec, 2008.</p> <p>VEIGA, Roberto GA. <b>Comandos do Linux: guia de consulta rápida</b>. 2004.</p> <p>MORIMOTO, C. E. <b>Servidores Linux: guia prático</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.</p> |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>RAMOS, A. <b>Administração de servidores Linux</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.</p> <p>HUNT, Craig. <b>Linux: servidores de rede</b>. Rio de Janeiro: Ciência</p>  |                      |           |



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

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Moderna, 2004.</p> <p>NEMETH E. <b>Manual Completo do Linux - Guia do administrador - 2ª Edição</b> - São Paulo Pearson 2007.</p> <p>DEITEL, H. <b>Sistemas Operacionais</b>. 3ª Edição - São Paulo - Pearson Prentice Hall 2005.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores</b>. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 328 p.</p> |
|--|--|

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Serviços de Redes</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>90</b> |
|----------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Serviços de Rede Local; Serviços para Internet; Serviços para armazenamento de dados; Servidor Proxy e Servidor Firewall.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>RAMOS, Atos. <b>Administração de servidores Linux</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 501 p.</p> <p>HUNT, Craig. <b>Linux: servidores de rede</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xiii, 567 p.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Servidores Linux: guia prático</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p.</p>   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>VIANA, Eliseu Ribeiro Cherene. <b>Virtualização de servidores linux</b>. vol. 2: sistemas de armazenamento virtual. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 209 p.</p> <p>NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. <b>Manual completo de Linux: guia do administrador</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 684 p.</p> <p>STANEK, William Robert. <b>Windows server 2008: guia completo</b>. Rio de Janeiro: Bookman, 2009. 1519 p.</p> <p>MOTA FILHO, João Eriberto. <b>Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional</b>. São Paulo: Novatec, 2013. 416 p.</p> <p>PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. <b>Redes de computadores: uma abordagem de sistemas</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. xxiv, 588</p> |                      |           |



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

|  |    |
|--|----|
|  | p. |
|--|----|

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Cabeamento Estruturado</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>90</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Conceitos básicos de eletricidade; Estrutura do sistema de cabeamento; Termos e conceitos de cabeamento; Cabeamento metálico; Cabeamento com fibra óptica; Boas práticas de instalação; Questões ambientais e de reciclagem; Projeto de sistemas de cabeamento; Testes e certificação de sistemas de cabeamento; Documentação do sistema de cabeamento; Manutenção e expansão do sistema de cabeamento.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | PINHEIRO, José Maurício S. <b>Guia Completo de Cabeamento de Redes</b> . Rio de Janeiro: Campus.2003.<br>SHEEDY, S. M., SHIMONSKI, R. J., STEINER, R. <b>Cabeamento de Rede</b> . Rio de Janeiro: Editora LTC. 2010.<br>PINHEIRO, José Maurício. <b>Infraestrutura elétrica para rede de computadores</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | MILLER, Frank. <b>Princípios de redes: manual de projeto</b> . Rio de Janeiro: LTC, c2009. viii, 217 p<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>ABNT NBR 14565:2013 cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>ABNT NBR 16264:2014 cabeamento estruturado residencial</b> . Rio de Janeiro: ABNT, 2014.<br>LACERDA, Ivan Max Freire de. <b>Cabeamento estruturado: projeto, implantação e certificação</b> . Natal: Editora Grafset, 2002.<br>MARIN, Paulo Sérgio. <b>Cabeamento estruturado</b> . São Paulo: Érica, 2014. 120 p. |                      |           |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Fundamentos da Internet das Coisas - IoT</b>                          | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Conceito de Internet das Coisas: Histórico e Definições. Arquitetura dos |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | dispositivos e Tecnologias de Comunicação. Noções Fundamentais de Eletrônica. Microcontroladores. Open Hardware. Conceitos Básicos de Automação e Robótica. Plataformas e Ambientes de Desenvolvimento para IoT. Prática de Implementação de Projetos de Automação / Robótica.  |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>OLIVEIRA, Sérgio de; <b>Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi</b>. Novatec. 2017 ISBN: 9788575225813</p> <p>OGLIARI, Ricardo da Silva. <b>Internet das Coisas para Desenvolvedores</b>. Novatec. 2019 ISBN: 9788575227800</p> <p>NETO, Arlindo; Oliveira, Yan de. <b>Eletrônica Analógica e Digital Aplicada a IOT</b>. Alta Books. 2019. ISBN: 9788550808352</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>SCHILDT, Herbert. <b>C: completo e total</b>. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. ISBN 8534605953</p> <p>ZANETTI, H.A.P., OLIVEIRA, C.L. V. <b>Projetos com Python e Arduino: Como Desenvolver Projetos Práticos de Eletrônica, Automação e IOT</b>. Ed. Érica, 2020. 120 p. ISBN 8536533560</p> <p>HILLAR, G. C. <b>Hands-On MQTT Programming with Python</b>. Editora Packt Publishing, 2018, 228 p. ISBN: 9781789138542</p> <p>HU, F. <b>Security and Privacy in Internet of Things (IoTs): Models, Algorithms, and Implementations</b>. CRC Press; 1st Edition . 2016 ISBN: 9781498723183</p> <p>ALMEIDA, R.M.A; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. <b>Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C</b>. São Paulo, SP: Érica, 2016. 467 p. ISBN 9788535285185.</p> |

**5º SEMESTRE**

|                              |  |                      |    |
|------------------------------|--|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Projeto de Redes   | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                | Fundamentos, elaboração e documentação de projetos físicos e lógicos de redes de computadores; Ferramentas de apoio e gerenciamento de projetos; Metodologia Top-Down no projeto de Redes; Análise de metas e restrições do cliente e restrições técnicas, parâmetros de desempenho de |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | uma rede de computadores, caracterização de redes existentes, levantamento e análise do tráfego da rede; Estudos de Casos; Concepção e desenvolvimento de um projeto de redes.  |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>COMER, Douglas. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.</p> <p>MARIN, Paulo Sérgio. <b>Data center: desvendando cada passo: conceitos, projetos, infraestrutura física e eficiência energética</b>. São Paulo: Érica, 2011. 318 p.</p> <p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. <b>Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes</b>. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. xvi, 576 p.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>MILLER, Frank. <b>Princípios de redes: manual de projeto</b>. Rio de Janeiro: LTC, c2009. viii, 217 p.</p> <p>SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. <b>Redes de computadores</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. <b>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</b>. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p. SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>TCP/IP e conectividade em redes</b>. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2009. 192 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Redes sem Fio</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Histórico de redes sem fio; Princípios de radiofrequência, espectro eletromagnético; Principais tecnologias; Padrões; Topologias; Instalação e configuração; Tipos de antenas, cabos e conectores; Segurança; Criptografias; Cálculo de enlaces em ambiente externos; Fundamentos e técnicas em projetos de redes sem fio; Tendências na área de redes sem fio. |                      |           |



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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. <b>Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos</b>. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. <b>Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <b>Redes de computadores</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p>  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>SOUZA, Lindeberg Barros de. <b>Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento</b>. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.</p> <p>KUROSE, J.; ROSS, K. <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b>. 5a Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.</p> <p>COMER, Douglas. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas</b>. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> |

| Componente Curricular      | Avaliação de Desempenho de Redes  | Carga Horária | 60 |
|----------------------------|---|---------------|----|
| <b>Ementa</b>              | Conceitos de avaliação de desempenho; Métodos de Coleta de Dados; Técnicas de Avaliação; Métricas e parâmetros para avaliação de desempenho; Monitoramento e disponibilidade de serviços de redes; Planejamento de Capacidade de redes e servidores; Ferramentas de avaliação de desempenho de redes e serviços; Teoria de Filas; Análise, simulação e experimentação; Técnicas para correção de problemas de desempenho. |               |    |
| <b>Bibliografia Básica</b> | <p>MENASCÉ, D.; ALMEIDA, V. <b>Planejamento de Capacidade para Serviços na WEB: métricas, modelos e métodos</b>. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>ALECRIM, P.D. <b>Simulação Computacional para redes de</b></p>  |               |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p><b>computadores.</b> Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2009.</p> <p>FREITAS FILHO, P. J. <b>Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas: com aplicações em Arena.</b> 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>PRADO, D. S. <b>Teoria das filas e da simulação.</b> 4 ed. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.</p> <p>ALENCAR, Marcelo Sampaio de. <b>Engenharia de redes de computadores.</b> São Paulo: Érica, 2012.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <b>Redes de computadores.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p> <p>JOHNSON, Thienne de Melo e Silva Mesquita; COUTINHO, Mauro Margalho. <b>Avaliação de desempenho de sistemas computacionais.</b> Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2011.</p> <p>BLUM, Richard. <b>Network performance open source toolkit: using Netperf, Tcptrace, NIST Net, and SSNet.</b> Indianápolis: Wiley Publishing, 2003.</p> |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Pesquisa Tecnológica e Extensão I</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Desenvolvimento de um projeto de pesquisa na área de Informação e Comunicação constando de: definição do tema, delimitação do tema, problema, justificativa, revisão bibliográfica e apresentação, segundo as normas da ABNT e do IFC. A indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão no âmbito universitário.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | <p>FORPROEX. <b>Política Nacional de Extensão Universitária.</b> Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf">https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf</a></p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Metodologia de pesquisa para ciência da computação.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica.</b> 6. ed. rev. e ampl.</p> |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | São Paulo: Atlas, 2011. 314 p. ISBN 9788522466252.<br>SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p ISBN 9788524913112. |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo da proposta e com o trabalho desenvolvido.   |

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Relações Interpessoais</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>30</b> |
|----------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Relações humanas, com destaque para as relações nos ambientes de trabalho. Comportamento humano. Motivação no trabalho. Desempenho e Ética Profissional. Questões sociais; Privacidade; Liberdade de expressão. Questões éticas e de segurança. Questões étnico-raciais. Direitos Humanos.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | CRIVELARO, R. <b>Dinâmica das relações interpessoais</b> . São Paulo: Alinea, 2005.<br>PAESANI, L. M. <b>Direito e Internet: Liberdade de Informação</b> . São Paulo: Atlas, 2000.<br>ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. <b>Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa</b> . Curitiba: InterSaber, 2012.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | CORREA, G. T. <b>Aspectos jurídicos da Internet</b> . São Paulo: Saraiva, 2002.<br>SHINYASHIKI, Roberto T. <b>Os donos do futuro</b> . 36. ed. São Paulo: Infinito, 2000.<br>LIMBERGER, T. <b>O Direito à Intimidade na Era da Informática</b> . São Paulo: Livraria dos Advogados, 2007.<br>ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; AMBONI, Nério. <b>Teoria geral da administração</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 258 p.<br>CARREIRA, Dorival. <b>Organização, sistemas e métodos: ferramentas para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 366 p. |                      |           |



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

|                              |            |                      |    |
|------------------------------|------------|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | OPTATIVA I | <b>Carga Horária</b> | 60 |
|------------------------------|------------|----------------------|----|

**6º SEMESTRE**

| <b>Componente Curricular</b>     | Segurança de Redes e Sistemas  | <b>Carga Horária</b> | 60 |
|----------------------------------|--|----------------------|----|
| <b>Ementa</b>                    | Gestão e análise de vulnerabilidades; Varredura de rede; Códigos Maliciosos; Segurança de Serviços de redes; Sistemas de detecção de intrusão (IDS); Sistemas de prevenção de intrusão (IPS); Sistemas de detecção de intrusão em hosts (HIDS); Ferramentas para detecção, prevenção e monitoramento de intrusão. Honeypots; SIEM; Segurança de sistemas; Auditoria de segurança; Testes de invasão.   |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | DIÓGENES, Y.; MAUSER, D. <b>Certificação Security+:da prática ao exame SY0301</b> . Rio de Janeiro: Nova Terra,2011,416p.<br><br>FERREIRA, F. N. F.; ARAUJO, M. T. <b>Política de Segurança da Informação: Guia Prático para Elaboração e Implementação</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.<br><br>NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. <b>Segurança de redes em ambientes cooperativos</b> . São Paulo: Futura, 2003.  |                      |    |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | NOGUEIRA, Tiago José Pereira. <b>Invasão de redes: ataques e defesas: aprenda como os hackers utilizam a linguagem C para efetuar invasões via internet</b> . Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, c2005.<br><br>BEAVER, Kevin. <b>Hacking para leigos</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 386 p.<br><br>WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinicius Nogueira. <b>Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2012.<br><br>RUFINO, Nelson Murilo de O. <b>Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011.<br><br>FONTES, Edison Luiz Gonçalves. <b>Praticando a segurança da informação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2008. |                      |    |



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

---

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Gerência de Redes</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Conceitos de gerência de redes de computadores; Detecção, diagnóstico e resolução de problemas; Tecnologias e suporte à gerência de redes; Modelos de Gerência de Redes; Gerência de falhas; Gerência de configuração; Gerência de contabilidade; Gerência de desempenho; Gerência de segurança; Tendências em gerência de redes.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | STALLINGS, William. <b>SNMP, SNMPv2, SNMPv3, RMON 1 and 2</b> . Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2009.<br><br>STALLINGS, William. <b>Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p.<br><br>KUROSE, J.; ROSS, K. <b>Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-Down</b> . 5a Ed. São Paulo: Pearson, 2010.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | COMER, D. E. <b>Interligação de redes com TCP/IP</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.<br><br>MOTA FILHO, João Eriberto. <b>Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional</b> . São Paulo: Novatec, 2013. 416 p.<br><br>OLSEN, Diogo Roberto. <b>Redes de Computadores</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.<br><br>PETERSON, Larry L.; DAVIE, Bruce S. <b>Redes de computadores: uma abordagem de sistemas</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. xxiv, 588 p.<br><br>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. <b>Redes de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p. |                      |           |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Pesquisa Tecnológica e Extensão II</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Construção textual e normalização de Artigo científico e técnico. Métodos, ferramentas e processos em pesquisas científicas e tecnológicas em Redes |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | de Computadores. Modelo de tabulação e análise de dados em pesquisa. Desenvolvimento do domínio sobre os objetivos do estudo, método e a análise crítica dos resultados.  |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | MARCONI, Marina de Andrade,; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.<br><br>VARGAS, Milton. <b>Metodologia da pesquisa tecnológica</b> . Rio de Janeiro: Globo, 1985. 243 p.<br><br>FERRÃO, Romário Gava. <b>Metodologia científica para iniciantes em pesquisa</b> . 2. ed. Linhares: 2005. 246 p.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | MATIAS-PEREIRA, José. <b>Manual de metodologia da pesquisa científica</b> . 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012. 196 p.<br><br>BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. <b>Projeto de pesquisa: propostas metodológicas</b> . 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 127 p.<br><br>PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. <b>Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática</b> . 15. ed. Campinas (SP): Papyrus, 2009. 127p.<br><br>MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (Org.). <b>Pesquisa social: teoria, método e criatividade</b> . 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 108 p.<br><br>ANDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b> . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p. |

|                              |   |                      |    |
|------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Informática e Sociedade   | <b>Carga Horária</b> | 90 |
| <b>Ementa</b>                | Legislação da carreira e da atuação do profissional de informática. O profissional de informática e o futuro do mercado de trabalho. Impactos sociais do uso das tecnologias no mercado de trabalho. Desemprego versus informatização. A sociedade tecnológica: impactos das tecnologias na sociedade, meio ambiente, saúde e no comportamento humano. Aspectos ambientais, ecológicos, direitos humanos, inclusão de necessidades especiais, diversidades étnicos-raciais, gêneros, religiosas e culturais na democratização da tecnologia e inclusão digital. |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>KLEINA, Claudio. <b>Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva</b>. Curitiba: InterSaber, 2012. 192 p.</p> <p>PAESANI, Liliana Minardi. <b>Direito e internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 127 p.</p> <p>RAINER, R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. <b>Introdução a sistemas de informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. xv, 454 p.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>WILLIAMS, Trevor Illtyd. <b>História das invenções: do machado de pedra às tecnologias da informação</b>. Belo Horizonte: Gutenberg, 2009. 317 p.</p> <p>FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. <b>Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação</b>. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259p. + 1 CD-ROM</p> <p>LIMBERGER, Têmis. <b>O direito à intimidade na era da informática: a necessidade de proteção dos dados pessoais</b>. Porto Alegre: Liv. do Advogado, 2007. 250 p.</p> <p>BENAKOUCHE, Rabah. <b>A informática e o Brasil</b>. São Paulo: Polis; Petrópolis: Vozes, 1985. 191p.</p> <p>PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. <b>Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2014. xix, 709 p.</p> |

|                              |             |                      |    |
|------------------------------|-------------|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | OPTATIVA II | <b>Carga Horária</b> | 60 |
|------------------------------|-------------|----------------------|----|

## 9.2 Componentes Curriculares Optativos

|                              |   |                      |    |
|------------------------------|---|----------------------|----|
| <b>Componente Curricular</b> | Tópicos Especiais em Redes de Computadores  | <b>Carga Horária</b> | 60 |
| <b>Ementa</b>                | Conteúdos referentes a temas relevantes na área de Redes de Computadores e novidades na área. |                      |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | TANENBAUM, A. S. <b>Redes de computadores</b> . 5. ed. São Paulo: Pearson                     |                      |    |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>Prentice Hall, 2011. 582p.</p> <p>MOREIRAS, Antonio Marcos et al. <b>Laboratório de IPv6: aprenda na prática usando um emulador de redes</b>. São Paulo: Novatec, 2015. 398 p. Disponível em: &lt;<a href="http://pergamumweb.ifc.edu.br/pergamumweb/vinculos/000002/00000223.pdf">http://pergamumweb.ifc.edu.br/pergamumweb/vinculos/000002/00000223.pdf</a>&gt;</p> <p>COMER, Douglas. <b>Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>BRITO, Samuel Henrique Bucke. <b>IPv6: o novo protocolo da Internet</b>. São Paulo: Novatec, 2014. 208 p.</p> <p>KUROSE, J; ROSS, K. <b>Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down</b>. 5 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614p.</p> <p>COMER, Douglas. <b>Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 435 p.</p> <p>ALENCAR, Marcelo Sampaio de. <b>Engenharia de redes de computadores</b>. São Paulo: Érica, 2012. 286 p.</p> <p>DANTAS, Mário. <b>Redes de comunicação e computadores: abordagem quantitativa</b>. Florianópolis: Visual Books, 2010. 448 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Programação Desktop</b>  | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Requisitos. Elicitação de requisitos. Documento de requisitos. Programação orientada a objetos. Desenvolvimento de aplicações com integração com banco de dados.  |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>   | <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. <b>Engenharia de software: conceitos e práticas</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. xvii, 343 p.</p> <p>ANSELMO, Fernando. <b>Aplicando lógica orientada a objetos em Java: Fernando Anselmo</b>. 2. ed. atual. e ampl. Florianópolis, SC: Visual Books, 2005. 178p.</p> <p>SANTOS, Rafael. <b>Introdução à programação orientada a objetos</b></p> |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <b>usando Java.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003. 319p.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>SCHILDT, Herbert. <b>Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente.</b> 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 614 p.</p> <p>SIERRA, Kathy; BATES, Bert. <b>Use a cabeça! Java.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 484 p.</p> <p>SCHILDT, Herbert; HOLMES, James. <b>A arte do Java.</b> Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2003. 382 p.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.</b> 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 328 p.</p> <p>OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu; MILETTO, Evandro Manara; NICOLAO, Mariano (Org.). <b>Desenvolvimento de software I: conceitos básicos.</b> Porto Alegre: Bookman, 2014. 223 p.</p> |

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Tópicos Avançados em Segurança de Redes</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|--|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Conteúdos referentes a temas relevantes na área de segurança de redes e novidades na área.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>DIÓGENES, Y.; MAUSER, D. <b>Certificação Security+: da prática ao exame SY0301.</b> Rio de Janeiro: Nova Terra, 2011, 416p.</p> <p>FERREIRA, F. N. F.; ARAUJO, M. T. <b>Política de Segurança da Informação: Guia Prático para Elaboração e Implementação.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.</p> <p>NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. <b>Segurança de redes em ambientes cooperativos.</b> São Paulo: Futura, 2003.</p> |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>NOGUEIRA, Tiago José Pereira. <b>Invasão de redes: ataques e defesas: aprenda como os hackers utilizam a linguagem C para efetuar invasões via internet.</b> Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, c2005.</p> <p>CARVALHO, Luciano Gonçalves de. <b>Segurança de redes.</b> Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.</p>   |                      |           |



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

|  |   |
|--|---|
|  | <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. <b>Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth.</b> 3. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011.</p> <p>WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinicius Nogueira. <b>Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação.</b> Rio de Janeiro: Brasport, 2012.</p> <p>FONTES, Edison Luiz Gonçalves. <b>Praticando a segurança da informação.</b> Rio de Janeiro: Brasport, 2008.</p> |
|--|---|

| Componente Curricular            | Tópicos Avançados em Banco de Dados   | Carga Horária | 60 |
|----------------------------------|---|---------------|----|
| <b>Ementa</b>                    | Banco de Dados Relacional; Gatilhos; Álgebra Relacional; Transações; Controle de Concorrência; Segurança em Banco de Dados; Banco de dados distribuídos; Banco de dados não relacionais.  |               |    |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. <b>Sistemas de banco de dados.</b> 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. <b>Projeto de banco de dados.</b> 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistema de banco de dados.</b> 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2012. 860 p.</p>   |               |    |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>ANGELOTTI, Elaini Simoni. <b>Banco de Dados.</b> Curitiba: Livro Tecnico, 2010. 120 p.</p> <p>DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de bancos de dados.</b> 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p.</p> <p>FERNANDES, Leila Maria Pinheiro SENAC. <b>Princípios de banco de dados.</b> Rio de Janeiro: SENAC, DN, 1999. 55p.</p> <p>OLIVEIRA, Antônio Ricardo de; FERNANDES, Leila Maria Pinheiro. <b>Modelagem de dados.</b> Rio de Janeiro: SENAC, DN, 2000. 79 p. PRICE, Jason. Oracle Database 11g: SQL. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 684 p.</p> |               |    |



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

| <b>Componente Curricular</b>     | <b>Gestão da Tecnologia da Informação</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                    | Conceito e relevância da tecnologia. Evolução tecnológica. As organizações e o contexto tecnológico. A tecnologia da Informação e Comunicação. Conceitos da teoria da informação e dos sistemas sob o ponto de vista de gestão. Conceitos de informação operacional, gerencial e estratégica. Circuitos básicos da informação na organização.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Básica</b>       | LAURINDO, Fernando José Barbin. <b>Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias</b> . São Paulo: Atlas, 2008. xiv, 382 p.<br>SOUZA, Claudio Reynaldo Barbosa de; SAMPAIO, Renelson Ribeiro (Org.). <b>Educação, tecnologia &amp; inovação</b> . Salvador: Edifba, 2015. 499 p.<br>WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. <b>Governança de TI: tecnologia da Informação</b> . São Paulo: M. Books, 2006. 276 p.   |                      |           |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. <b>Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação</b> . 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259p. + 1 CD-ROM<br>RAINER, R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. <b>Introdução a sistemas de informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. xv, 454 p.<br>RODRIGUES, Andréa. <b>Desenvolvimento para Internet</b> . Curitiba: Livro Tecnico, 2010. 120 p.<br>RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. <b>Inteligência artificial</b> . Referência completa para cursos de computação, adotado em mais de 750 universidades em 85 países. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013. xxi, 988 p.<br>STALLINGS, William. <b>Arquitetura e organização de computadores</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. |                      |           |

| <b>Componente Curricular</b> | <b>Administração em Redes Linux</b>   | <b>Carga Horária</b> | <b>60</b> |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| <b>Ementa</b>                | Gerência de Boot: Administração de Usuários; Configuração, Compilação e Instalação do Kernel; Configuração de Módulos; Gerência de Logs; Integração de Sistemas e Serviços LDAP; Segurança de Sistemas. |                      |           |



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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Bibliografia Básica</b>       | <p>MORIMOTO, Carlos E. <b>Servidores Linux: guia prático</b>. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. <b>Sistemas operacionais: projeto e implementação</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 990 p.</p>   |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. <b>Sistemas operacionais</b>. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p.</p> <p>HUNT, Craig. <b>Linux: servidores de rede</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xiii, 567 p.</p> <p>JARGAS, Aurélio Marinho. <b>Shell script profissional</b>. São Paulo: Novatec, 2008. 480 p.</p> <p>NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. <b>Manual completo de Linux: guia do administrador</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 684 p.</p> <p>RAMOS, Atos. <b>Administração de servidores Linux</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 501 p. ISBN 978-85-399-0381-8.</p> |

| Componente Curricular      | Libras   | Carga Horária | 60 |
|----------------------------|--|---------------|----|
| <b>Ementa</b>              | Surdez e linguagem. Concepções do Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo da Educação de Surdos. Alfabeto manual, os números e vocabulário de Libras. Professor Bilíngue. Cultura e identidade dos Surdos. Aspectos Históricos da Educação dos Surdos. Vocabulário de LIBRAS, Intérprete na sala de aula, Construção da escrita dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras. |               |    |
| <b>Bibliografia Básica</b> | <p>QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. <b>Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2004. 221 p.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando Cesar (Coord). <b>Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas</b>. São Paulo: EDUSP, 2009.</p>    |               |    |



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

---

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | FERNANDES, Sueli. <b>Educação de surdos</b> . 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2011.  |
| <b>Bibliografia Complementar</b> | <p>HONORA, Marcia; FRISANCO, Mary Lopes Esteves. <b>Livro ilustrado de língua brasileira de sinais</b>. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.</p> <p>AMPESAN, João Paulo; GUIMARÃES, Juliana Sousa Pereira; LUCHI, Marcos. <b>Intérpretes educacionais de Libras: orientações para a prática profissional</b>. Florianópolis: FCEE, 2013. 96 p.</p> <p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). <b>Libras: conhecimento além dos sinais</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 127 p.</p> <p>VELOSO, Éden; MAIA FILHO, Valdeci. <b>Aprenda libras com eficiência e rapidez</b>. 10. ed. Curitiba: MãosSinais, 2015. 228 p.</p> <p>FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. <b>Material de apoio para o aprendizado de Libras</b>. Editora Phorte, 2011.</p> |



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

---

## 10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

### 10.1 Descrição do Corpo Docente

| Nome                                 | SIAPE   | Regime de Trabalho | Titulação                             | E-mail                          | Link para lattes  | Telefone institucional |
|--------------------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------|
| Matheus Lorenzato Braga              | 1118474 | 40h DE             | Mestre em Ciência da Computação       | matheus.braga@ifc.edu.br        | <a href="http://lattes.cnpq.br/7615980527413765">http://lattes.cnpq.br/7615980527413765</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Marco Antônio Silveira de Souza      | 1903566 | 40h DE             | Mestre em Ciência da Computação       | marco.souza@ifc.edu.br          | <a href="http://lattes.cnpq.br/9102811886585365">http://lattes.cnpq.br/9102811886585365</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Guilherme Klein da Silva Bitencourt  | 2263161 | 40h DE             | Mestre em Ciência da Computação       | guilherme.bitencourt@ifc.edu.br | <a href="http://lattes.cnpq.br/2567270001305501">http://lattes.cnpq.br/2567270001305501</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Jéferson Mendonça de Limas           | 3523600 | 40h DE             | Mestre em Ciências                    | jeferson.limas@ifc.edu.br       | <a href="http://lattes.cnpq.br/7704365810960301">http://lattes.cnpq.br/7704365810960301</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Sandra Vieira                        | 1282859 | 40h DE             | Doutora em Ciências da Linguagem      | sandra.vieira@ifc.edu.br        | <a href="http://lattes.cnpq.br/8955094240348838">http://lattes.cnpq.br/8955094240348838</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Vanderlei Freitas Júnior             | 1507881 | 40h DE             | Doutor em Engenharia do Conhecimento  | vanderlei.freitas@ifc.edu.br    | <a href="http://lattes.cnpq.br/6725856869061836">http://lattes.cnpq.br/6725856869061836</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Victor Martins de Sousa              | 1999717 | 40h DE             | Mestre em Ciência da Computação       | victor.sousa@ifc.edu.br         | <a href="http://lattes.cnpq.br/9963886020260067">http://lattes.cnpq.br/9963886020260067</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Gilnei Magnus dos Santos             | 1105939 | 40h DE             | Doutor em Estudos da Tradução         | gilnei.santos@ifc.edu.br        | <a href="http://lattes.cnpq.br/5675090387365345">http://lattes.cnpq.br/5675090387365345</a> | (48)<br>3533-4001      |
| Lucyene Lopes da Silva Todesco Nunes | 1893535 | 40h DE             | Doutora em Engenharia do Conhecimento | lucyene.nunes@ifc.edu.br        | <a href="http://lattes.cnpq.br/7548741131749775">http://lattes.cnpq.br/7548741131749775</a> | (48)<br>3533-4001      |

### 10.2 Coordenação de Curso

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.

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

**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



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

---

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;

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.

Identificação do atual coordenador do curso:



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

---

**Coordenador:** Matheus Lorenzato Braga

**SIAPE:** 1118474

**Regime de Trabalho:** Dedicção Exclusiva

**Titulação:** Mestrado em Ciência da Computação

**E-mail:** redes.grad.sombrio@.ifc.edu.br

**Telefone:** (48) 3533-4001

### 10.3 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é um órgão propositivo, com responsabilidades acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

O NDE deve ser formado por um grupo de professores altamente qualificados e engajados na construção, implementação e desenvolvimento do curso. A criação do NDE no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) é uma recomendação do Ministério da Educação (MEC), conforme Portaria MEC no 147 de 2007.

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.



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

---

§ 4ª 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.

As atribuições do NDE, são previstas na Resolução nº 010/2021 do Consuper IFC, conforme listadas abaixo.

**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 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.

O NDE é constituído conforme regulamento vigente do IFC. A indicação e aprovação dos representantes docentes ocorrerá em reunião do colegiado de curso, conforme regulamento do IFC. A composição do NDE será designada por uma portaria assinada pela Direção Geral do Campus Sombrio do IFC.

#### 10.4 Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento



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

---

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.

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;

§ 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.

A atual organização didática, Resolução no 010/2021 do Consuper/IFC, confere ao colegiado as seguintes competências:

**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



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

---

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.

### 10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível

O corpo técnico-administrativo do Instituto Federal Catarinense - Campus Avançado Sombrio é constituído por todos os colaboradores não docentes, que têm a seu cargo os serviços administrativos e técnicos de apoio, necessários ao normal funcionamento das atividades de gestão e das funções de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente o corpo técnico-administrativo com atuação ligada ao curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores é composto pelos seguintes servidores:

| Nome                     | SIAPE   | Cargo                       | Titulação      | E-mail   |
|--------------------------|---------|-----------------------------|----------------|--|
| Adonilton Luiz Pizzatto  | 2109252 | Auditor                     | Mestrado       | <a href="mailto:nito.pizzatto@ifc.edu.br">nito.pizzatto@ifc.edu.br</a>         |
| Ana Maria de Moraes      | 1589799 | Pedagoga                    | Mestrado       | <a href="mailto:ana.moraes@ifc.edu.br">ana.moraes@ifc.edu.br</a>               |
| André Ferreira Bento     | 1955416 | Téc. De Lab. A. Informática | Especialização | <a href="mailto:andre.bento@ifc.edu.br">andre.bento@ifc.edu.br</a>             |
| Andreia da Silva Bez     | 1456444 | Psicóloga                   | Doutorado      | <a href="mailto:andreia.bez@ifc.edu.br">andreia.bez@ifc.edu.br</a>             |
| Antonio Cosmo dos Santos | 2247997 | Téc. De Lab. A. Informática | Graduação      | <a href="mailto:antonio.santos@ifc.edu.br">antonio.santos@ifc.edu.br</a>       |
| Antônio Marcos Marangoni | 1786339 | Administrador               | Mestrado       | <a href="mailto:antonio.marangoni@ifc.edu.br">antonio.marangoni@ifc.edu.br</a> |



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

|   |         |                               |                |  |
|---|---------|-------------------------------|----------------|--|
| Cledimara dos Santos Klaus              | 2390663 | Téc. Em Enfermagem            | Graduação      | <a href="mailto:cledimara.klaus@ifc.edu.br">cledimara.klaus@ifc.edu.br</a>       |
| Cristiane Lied                          | 1669089 | Aux. Administrativo           | Especialização | <a href="mailto:cristiane.lied@ifc.edu.br">cristiane.lied@ifc.edu.br</a>         |
| Daiana Henrique Maria                   | 1588137 | Assist. Administrativo        | Especialização | <a href="mailto:Daiana.Maria@ifc.edu.br">Daiana.Maria@ifc.edu.br</a>             |
| Dalvana Silva da Gama                   | 1898704 | Téc. Em Assuntos Educacionais | Mestrado       | <a href="mailto:dalvana.gama@ifc.edu.br">dalvana.gama@ifc.edu.br</a>             |
| Diego Monsani                           | 1757297 | Bibliotecário                 | Mestrado       | <a href="mailto:diego.monsani@ifc.edu.br">diego.monsani@ifc.edu.br</a>           |
| Eliane Inácio Trajano                   | 2847197 | Assist. de aluno              | Graduação      | <a href="mailto:eliane.trajano@ifc.edu.br">eliane.trajano@ifc.edu.br</a>         |
| Famelene Ferraz da Silva                | 1982920 | Aux. Administrativo           | Graduação      | <a href="mailto:famelene.silva@ifc.edu.br">famelene.silva@ifc.edu.br</a>         |
| Gerusa da Rosa Bez de Souza             | 1792420 | Assist. de aluno              | Graduação      | <a href="mailto:gerusa.souza@ifc.edu.br">gerusa.souza@ifc.edu.br</a>             |
| Ivanor Anversa Machado                  | 1105061 | Servente de Obras             | Graduação      | <a href="mailto:ivanor.machado@ifc.edu.br">ivanor.machado@ifc.edu.br</a>         |
| Lônia Lúcia Lied                        | 1105896 | Lavadeiro                     | Especialização | <a href="mailto:lonia.lied@ifc.edu.br">lonia.lied@ifc.edu.br</a>                 |
| Luciana Cândido dos Santos              | 1204835 | Aux. de limpeza               | Graduação      | <a href="mailto:luciana.santos@ifc.edu.br">luciana.santos@ifc.edu.br</a>         |
| Maria Lucia Duarte de Lima              | 1204836 | Aux. de limpeza               | Ensino médio   | <a href="mailto:maria.lima@ifc.edu.br">maria.lima@ifc.edu.br</a>                 |
| Milena Alves Bratti                     | 1829182 | Assist. Administrativo        | Especialização | <a href="mailto:milena.bratti@ifc.edu.br">milena.bratti@ifc.edu.br</a>           |
| Olivia Caroline Ventura Silva Trajano   | 1788842 | Assist. de aluno              | Graduação      | <a href="mailto:olivia.trajano@ifc.edu.br">olivia.trajano@ifc.edu.br</a>         |
| Patricia Kellen Pereira                 | 2207700 | Aux. de Biblioteca            | Especialização | <a href="mailto:patricia.pereira@ifc.edu.br">patricia.pereira@ifc.edu.br</a>     |
| Paula Guadanhim Generoso                | 1522450 | Assist. Administrativo        | Mestrado       | <a href="mailto:paula.generoso@ifc.edu.br">paula.generoso@ifc.edu.br</a>         |
| Ramon Silva Cunha                       | 1885978 | Intérprete                    | Graduação      | <a href="mailto:ramon.cunha@ifc.edu.br">ramon.cunha@ifc.edu.br</a>               |
| Reginaldo Luiz Cipriano                 | 1109204 | Almoxarife                    | Graduação      | <a href="mailto:reginaldo.cipriano@ifc.edu.br">reginaldo.cipriano@ifc.edu.br</a> |
| Rose Mara dos Santos Colombara da Silva | 1105919 | Assist. de aluno              | Especialização | <a href="mailto:rose.santos@ifc.edu.br">rose.santos@ifc.edu.br</a>               |
| Silvana Bauer Rocha                     | 1625067 | Assist. Administrativo        | Graduação      | <a href="mailto:silvana.rocha@ifc.edu.br">silvana.rocha@ifc.edu.br</a>           |
| Ulysses Tavares Carneiro                | 1668138 | Téc. Em Assuntos Educacionais | Mestrado       | <a href="mailto:ulysses.carneiro@ifc.edu.br">ulysses.carneiro@ifc.edu.br</a>     |
| Vanessa da Silva Rocha                  | 2313460 | Intérprete                    | Especialização | <a href="mailto:vanessa.rocha@ifc.edu.br">vanessa.rocha@ifc.edu.br</a>           |
| Vanessa Dias Espíndola                  | 2135053 | Assist. Social                | Especialização | <a href="mailto:vanessa.espindola@ifc.edu.br">vanessa.espindola@ifc.edu.br</a>   |

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

O Instituto Federal Catarinense, reconhece em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e em seu Planejamento Estratégico a importância da capacitação de seus servidores como requisito para cumprir a missão relacionada à transformação do cenário regional em benefício da



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

---

sociedade. O que sugere não apenas a relevância de um Plano Anual de Capacitação dos Servidores do IFC como também estabelece a capacitação como uma meta prioritária de gestão.

No Instituto Federal Catarinense, o Plano Anual de Capacitação estabelece as diretrizes para capacitação de servidores com vistas ao desenvolvimento de um processo de educação continuada e permanente de seu pessoal.

O Plano de Capacitação do IFC constitui-se em uma ferramenta para delinear as estratégias de desenvolvimento do principal elemento do sucesso da instituição: o servidor. Ao tomar como diretrizes a missão do instituto e as atribuições daí decorrentes para os diversos cargos e setores, o plano procura apresentar-se como ação estratégica que visa superar o caráter apenas burocrático que as ações de gestão de pessoas algumas vezes assumem. Em acréscimo, para além da dimensão profissional, tem como referências fundamentais os impactos individuais e sociais do trabalho do IFC, o que reforça, acima de tudo, sua preocupação com a vida.

As ações de capacitação podem ser oferecidas diretamente pelo IFC ou pode ser incentivada a participação em cursos, seminários e afins em outras instituições. Os cursos oferecidos ou que tenham participação incentivada pelo IFC serão de cinco tipos gerais:

- a. Iniciação ao serviço público: cuja finalidade é integrar o novo servidor ao ambiente de trabalho. São exemplo os cursos de Recepção TAE e Recepção Docente;
- b. Formação Geral: visa desenvolver continuamente o servidor em relação a habilidades básicas e comuns a todo aquele que trabalha na instituição. Nesse tipo de capacitação serão abordados temas comuns a todos os servidores, como o Seminário Gestão de Pessoas para Pessoas e fiscalização de contratos;
- c. Formação específica: está relacionado ao desenvolvimento de comportamentos profissionais específicos para setores de trabalho ou áreas de atuação. Nesse tópico se encaixam os cursos para pregoeiros, curso sobre aposentadoria para servidores da área de gestão de pessoas, curso de fotografia para servidores dos setores de comunicação;
- d. Gestão: visa à preparação do servidor para o desenvolvimento da atividade de gestão. São comuns as capacitações voltadas às áreas de feedback e motivação para gestores;
- e. Educação Formal: visa à implementação de ações que contemplem os diversos níveis de educação formal, cujo foco de capacitação está na oferta de cursos de pós-graduação para os servidores. O incentivo para estas ações pode ser encontrado nos programas de adequação



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

---

de carga horária e editais de afastamento integral para cursar pós-graduação lato e stricto sensu.

Além disso, o Instituto Federal Catarinense possui um programa de Formação Continuada de Docentes (Portaria Normativa 09/2019 – ASSEG/GABI), que tem por objetivo promover a valorização dos professores, a reflexão crítica e a prática pedagógica para a docência por meio da formação continuada.

Os temas/ações demandadas como Frente Institucionalmente ou do Campus, são assim considerados:

- Formação Institucional: trata de temas de relevância para todos os Campi, organizada pela PROEN/PROPI/PROEX/DGP podendo ser promovidos de forma a integrar ou reunir os professores de dois ou mais Campi. A formação institucional poderá ainda ser organizada de modo a reunir grupos de interesses comuns, para discutir temas específicos ou questões relativas à aprendizagem e metodologias de ensino, práticas profissionais, dentre outros.
- Formação Continuada do Campus: a fim de atender as necessidades do Campus, é organizada pelo NuPe que levanta os interesses específicos, com cronograma que contemple ações no início de cada semestre e que possa se estender para o decorrer do ano letivo. A formação poderá contemplar momentos gerais para todos os professores e momentos específicos por curso ou áreas de conhecimento.

Além do exposto, a critério da administração, tendo em vista o planejamento institucional ou a necessidade de serviço, poderá ser concedido os seguintes afastamentos ou benefícios para participação em atividades de capacitação:

- Afastamentos de Longa Duração - são aqueles em que os servidores docentes e técnico-administrativos se afastam integralmente ou parcialmente das suas atividades na instituição, para participar de programa de pós-graduação no país ou no exterior, sem perda da remuneração do cargo.
- Afastamentos para Evento de Curta Duração - Os servidores docentes e técnico-administrativos em educação podem se afastar do país para participar de eventos de curta duração, como congressos, seminários, colóquios, entre outros.
- Horário Especial para Servidor Estudante - é uma flexibilização da forma como o servidor estudante cumpre a sua jornada de trabalho, sendo concedido quando comprovada a



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

---

incompatibilidade entre o horário escolar e o do setor em que atua, sem prejuízo do exercício do cargo, inclusive aos servidores em estágio probatório.

- Licença Capacitação - O servidor docente e técnico-administrativo, a cada cinco anos de efetivo exercício, tem direito a licença remunerada não-cumulativa para realizar ação de capacitação por até noventa dias.

## **11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL**

### **11.1 Biblioteca**

A Biblioteca do IFC – Campus Avançado Sombrio integra o Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBi) do IFC. Conta com um acervo de aproximadamente 9000 materiais, acesso ao portal da Capes, catálogo do acervo disponível online e demais serviços para atender seus 700 interagentes. A equipe da biblioteca é composta por quatro pessoas: um bibliotecário, um auxiliar de biblioteca e dois técnicos administrativos.

Possui também a assinatura de três plataformas de livros online (Cengage, Pearson e Saraiva) que totalizam um montante de 13.577 títulos online e a assinatura de Normas da ABNT (atualmente são 200 normas assinadas). Destaca-se que o Sistema de bibliotecas do IFC possui aproximadamente 80.000 títulos/190.000 exemplares e os mesmos podem ser utilizados mediante o serviço de empréstimo entre bibliotecas. O acervo especificamente voltado para a área do curso de Redes de Computadores possui 2.367 exemplares, e 409 títulos. Além do acervo físico, a Biblioteca oferece acesso a conteúdos digitais/virtuais (e-books) nas diversas áreas do conhecimento.

No âmbito do IFC, o gerenciamento das bibliotecas é automatizado utilizando-se o Sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos, tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também ser feitos on-line, através do site [https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum\\_ifc/biblioteca/index.php](https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum_ifc/biblioteca/index.php) via computador ou dispositivos móveis (Pergamum Móvel). Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca oferece diversos serviços e produtos:

- a. empréstimo entre bibliotecas – visa disponibilizar o acesso dos usuários a recursos informacionais que estão alocados em outras bibliotecas do IFC. Os pedidos de empréstimo entre bibliotecas são realizados pelos usuários de forma on-line na página de consulta ao



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

---

acervo;

- b. renovação de empréstimos via telefone – serviço oferecido para facilitar o processo em momentos em que o usuário não dispõe de internet;
- c. serviço de acesso a bibliografia básica e complementar constante no Plano de Ensino do(s) curso(s) aos quais o aluno está vinculado. Esse serviço está disponível no ambiente “Meu Pergamum”. No link “Plano de ensino” o aluno ou professor pode consultar, por disciplinas do curso, quais os títulos indicados na bibliografia básica e complementar e verificar sua disponibilidade na biblioteca;
- d. capacitação na área da pesquisa - é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos, por demanda, que englobam orientações sobre o uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso das normas ABNT, uso do Portal CAPES e outras bases de dados, pesquisas informacionais on-line e normalização de trabalhos acadêmicos. Esse serviço está disponível para professores, alunos e funcionários;
- e. tutoriais de Normalização - Materiais de consulta para orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos e científicos disponível no site do SIBI;

#### 11.1.1 Conteúdos digitais e virtuais

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

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

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



**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**

O curso de Tecnologia em Redes de Computadores tem como áreas destinadas para ensino a seguinte infraestrutura:

- 01 (um) Auditório com 99 lugares;
- 01 (um) Ambiente de trabalho para docentes;
- 01 (um) Sala de Aula;
- 01 (um) Sala de Coordenação;
- 01 (um) Biblioteca;
- 06 (seis) Laboratórios de Informática.

### 11.2.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O IFC - Campus Avançado Sombrio dispõe de um ambiente de trabalho para os professores do Campus, o qual pode ser utilizado pelo Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores. Além disso, os professores têm acesso ao uso de impressoras e scanner. O ambiente destinado ao corpo docente possui ventilação apropriada, climatizadores de ar, boa iluminação, acessibilidade, comodidade e uma área de trabalho dividida em 4 salas de atendimento individual para cada docente.

### 11.2.2 Espaço de trabalho para o coordenador

A coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFC - Campus Avançado Sombrio possui uma área de trabalho junto à sala de coordenações de cursos superiores e cursos técnicos do *Campus*, visando facilitar a comunicação entre as mesmas. Cada área de trabalho dispõe de mesa e computador com acesso à Internet, de uso individual e impressora/scanner de uso compartilhado. O espaço possibilita o atendimento aos alunos e aos professores. O gabinete da coordenação possui boa ventilação, climatizadores de ar, boa iluminação, acessibilidade, comodidade e uma área de trabalho individual para cada coordenador.



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

---

### 11.2.3 Laboratórios

| <b>Laboratório</b>                    | <b>Equipamentos</b>  | <b>Área Atendida</b>                           |
|---------------------------------------|--|--|
| Laboratório de Hardware               | 16 Computadores  | Área de hardware e Arquitetura de Computadores |
| Laboratório de Dispositivos de Redes  | 12 roteadores, 12 switches, 14 Computadores                      | Área de Redes de Computadores                  |
| Laboratório de Cabeamento Estruturado | 12 computadores, 3 racks, 2 patch panel, 5 alicates de crimpagem | Área de Redes de Computadores                  |
| Laboratório Multidisciplinar 01       | 20 Computadores  | Todas as áreas                                 |
| Laboratório Multidisciplinar 02       | 20 Computadores  | Todas as áreas                                 |
| Laboratório Multidisciplinar 03       | 20 Computadores  | Todas as áreas                                 |

### 11.3 Áreas de Esporte e Convivência

As áreas de esportes e convivência destinadas aos acadêmicos são uma quadra de esportes não coberta e de cimento; e uma sala de convivência com *pufes* e anexo um espaço com mesas e cadeiras para fazer seus lanches e refeições.

### 11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante

O atendimento ao estudante ocorre preferencialmente nas salas dos docentes, salas de aula, em laboratórios de ensino-aprendizagem ou na biblioteca do campus, nos horários definidos no quadro de horários dos docentes, de acordo com o que encontra-se descrito no plano de ensino do componente curricular. O tempo a ser destinado ao atendimento ao estudante é de 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do componente curricular, bem como nos horários destinados à tutoria. O atendimento ocorrerá em local pré-agendado com o docente.

O corpo discente ainda conta com uma gama de serviços e espaços que prezam pelo seu bem estar. São elas:



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

---

- Núcleo Pedagógico (NUPE);
- Coordenação de Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE);
- Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
- Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI);
- Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES);
- Centro de Convivência;
- Quadra poliesportiva;
- Refeitório.

### **11.5 Acessibilidade**

No que tange a acessibilidade no *Campus* Sombrio os discentes contam com um elevador para acessar os andares superiores, corredores com medida boa para circulação de cadeira de rodas. Em todos os banheiros tanto masculinos quanto femininos há adaptações nos vasos e pias.

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Projeto Pedagógico do Curso é o alicerce mestre das ações de sustentação de uma ideia, que se transforma em um documento escrito onde se estabelecem as normas, as diretrizes, as ações e os objetivos. Toda a consecução da realização mostra que o percurso ou o caminho das ideias pode ser modificado buscando melhor solução aos problemas, ou melhor, resultado das ações. Deve-se sempre estar atento às necessidades e modificar o caminho, não se perdendo nunca das diretrizes iniciais de garantia de qualidade, assim como atentar-se às modificações das normas, leis e regulamentos oficiais, gerais e específicos da educação de modo que estejamos prontos a atender às exigências e expectativas da sociedade.

Por isto, um Projeto Pedagógico não é imutável e nem acabado. A constante revisão se faz necessária, para garantir as relações entre o ensino, a pesquisa e a extensão dentro de uma realidade política, econômica, social e cultural. O que importa, realmente, nesta mutação e reajuste constante de um Projeto Pedagógico é possibilitar que os envolvidos garantam seus direitos de acesso a uma educação de qualidade e a um progresso pessoal e social e assim se poder falar em cidadania e sociedade mais justa.



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

---

### 13 REFERÊNCIAS

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

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

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

BRASIL. 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 abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria 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. 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%2018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-2017](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%2018-09-03-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 436/2001**, aprovado em 2 de abril de 2001 - Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>. Acesso em 06 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer do CNE/CES nº 293/2008** - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em:



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

---

[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf). Acesso em 06 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia**. 3 ed.; 2016.

Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192). Acesso em 06 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução do CNE/CES nº 01, de 5 de janeiro de 2021**–

Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category\\_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192).

Acesso em 06 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer do CNE/CES nº 17/2020** – Reanálise do Parecer

CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em:

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

Acesso em 06 de abr. de 2022.

CHRISTENSEN, Clayton M., HORN, Michael B. & STAKER, Heather. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva: Uma introdução à teoria dos híbridos**. Clayton Christensen Institute.

Tradução: Fundação Lemann e Instituto Península, 2013.

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%C3%A1tica-dos-Cursos-do-IFC.pdf>. Acesso em 05 de abr. 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 05 de abr. 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 05 de abr. de 2022

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução Ad Referendum 02/2022 IFC/Consuper**.



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

---

**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.

TARNOPOLSKY, O. **Constructivist blended learning approach to teaching english for specific purposes.** Berlin: De Gruyter Open, 2012.



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

---

**14 ANEXOS**

**15 APÊNDICE**