



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES -
2023**

CAMPUS ARAQUARI

0UTUBRO/2022



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

REITORA

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES

PRÓ-REITORA DE ENSINO

JOSEFA SUREK DE SOUSA DE OLIVEIRA

DIRETOR GERAL - CAMPUS ARAQUARI

CLEDER ALEXANDRE SOMENSI

**DIRETORA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CAMPUS
ARAQUARI**

CRISTIANE VANESSA TAGLIARI CORREA

COORDENADORA GERAL DE GRADUAÇÃO - CAMPUS ARAQUARI

MARLISE POMPEO CLAUS

COORDENADOR DO CURSO - CAMPUS ARAQUARI

ADAMO DAL BERTO

COMISSÃO DE REVISÃO E ELABORAÇÃO DO PPC

Adamô Dal Berto

Harry Erwin Moissa

João Paulo Orlando

Márcio Marcelo

Piffer Maico Joao

Trombelli Ricardo

Reghelin





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

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO.....	5
3. CONTEXTO EDUCACIONAL.....	9
3.1 Contextualização Econômico-social.....	9
3.2 Histórico da Instituição - Campus.....	11
3.3 Justificativa da Criação do Curso.....	12
3.4 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso.....	13
3.5 Perfil do curso.....	14
4 OBJETIVOS DO CURSO.....	15
4.1 Objetivo Geral.....	15
4.2 Objetivos Específicos.....	15
4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso.....	15
5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	17
5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação.....	17
5.1.1 Políticas de Ensino.....	17
5.1.3 Políticas de pesquisa e inovação.....	22
5.2 Políticas de Apoio ao Estudante.....	26
5.2.1 Assistência Estudantil.....	28
5.2.2 Atividades de Nivelamento.....	31
5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão.....	32
5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado.....	33
5.3.3 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).....	35
5.3.4 Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES).....	35
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	37
6.1 Perfil do Egresso.....	37
6.2 Campo de Atuação.....	37
6.3 Organização Curricular.....	38
6.3.1 Relação Teoria e Prática.....	38
6.3.2 Interdisciplinaridade.....	40
6.3.3 Educação Ambiental.....	40
6.3.4 Educação Étnico-Racial.....	41
6.3.5 Educação em Direitos Humanos.....	42
6.4 Matriz Curricular.....	43
6.4.1 Matriz curricular de disciplinas obrigatórias - Ingressantes a partir de 2023.....	44
6.4.2 Matriz curricular de disciplinas optativas.....	46
6.5 Educação a distância (EaD).....	48
6.5.1 Justificativa da opção metodológica pela EaD.....	50
6.5.2 Estrutura física disponível no campus.....	51
6.5.3 Acesso à Internet e rede sem fio.....	51





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

6.5.4	Áreas de Ensino e Laboratórios.....	52
6.5.5	Espaço de trabalho para docentes e tutores.....	52
6.5.6	Espaço de trabalho para o coordenador.....	52
6.5.7	Laboratórios.....	53
6.5.8	Salas de Aula.....	53
6.5.9	Biblioteca.....	54
6.5.10	Áreas de Esporte e Convivência.....	54
6.5.11	Áreas de Atendimento ao Estudante.....	55
6.5.12	Atividades de Tutoria.....	56
6.5.13	Equipe Multidisciplinar.....	59
6.5.14	Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem.....	61
6.5.6	Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	63
6.5.7	Material Didático.....	64
6.6	Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	67
6.7	Ações de Extensão.....	68
6.8	Curricularização da Extensão e da Pesquisa.....	68
6.9	PESQUISA.....	70
6.9.1	Linhas de Pesquisa.....	71
6.10	Atividades Curriculares Complementares.....	71
6.11	Atividades de Monitoria.....	75
6.12	Trabalho de Conclusão de Curso(TCC).....	76
6.12.1	Orientações Gerais.....	76
6.12.2	Sistemas de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso(TCC).....	77
6.13	Estágio.....	77
6.13.1	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.....	78
6.13.2	Estágio Curricular não obrigatório.....	78
7	AVALIAÇÃO.....	79
7.1	Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	79
7.2	Sistema de Avaliação do Curso.....	82
7.3	Aproveitamento de Estudos.....	83
7.4	Avaliação de Extraordinário Saber.....	84
8	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA.....	86
9	EMENTÁRIO.....	88
9.1	Componentes Curriculares Obrigatórios.....	88
9.1.1	Primeiro Semestre.....	88
9.1.2	Segundo Semestre.....	91
9.1.3	Terceiro Semestre.....	95
9.1.4	Quarto Semestre.....	99
9.1.5	Quinto Semestre.....	102
9.1.6	Sexto Semestre.....	106
9.1.7	Atividades.....	109
9.2	Componentes Curriculares Optativos.....	110
9.3	Componentes Curriculares Optativos – BSI.....	116





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

10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO.....	122
10.1 Descrição do Corpo Docente.....	122
10.2 Coordenação de Curso.....	123
10.3 Núcleo Docente Estruturante.....	124
10.4 Colegiado de Curso.....	125
10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível.....	127
10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação.....	128
11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL.....	132
11.1 Biblioteca.....	132
11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios.....	133
11.2.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral.....	134
11.2.2 Espaço de trabalho para o coordenador.....	134
11.3 Áreas de Esporte e Convivência.....	136
11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante.....	136
11.5 Acessibilidade.....	137
12 REFERÊNCIAS.....	139
13 ANEXO A - REGULAMENTO TC.....	144



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

1. APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica. Este novo modelo tem como objetivo responder de forma eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais. Presentes em todos os estados, os Institutos Federais representam a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecem formação inicial e continuada, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

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

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

Para que os objetivos estabelecidos pela Lei nº 11.892/2008 sejam alcançados, faz-se necessária a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e /ou articulação com o PDI e o PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Redes de Computadores, com o intuito de justificar a necessidade institucional e social, considerando o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).



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

2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO	Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	Site do curso: http://redes.araquari.ifc.edu.br Grande Área: Ciências Exatas e da Terra Área Específica: Ciência da Computação Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação Código MEC: 1342973
COORDENADOR	Nome: Adamo Dal Berto SIAPE: 1802113 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Mestrado Telefone: (47) 3803-7243 E-mail: redes.grad.araquari@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/8484066168845222
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	Nome: Adamo Dal Berto SIAPE: 1802113 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Mestrado Telefone: (47) 3803-7243 E-mail: adamo.dalberto@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/8484066168845222
	Nome: Harry Erwin Moissa SIAPE: 2037003 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Mestrado Telefone: (47) 3803-7200 E-mail: harry.moissa@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/4308129629499273
	Nome: João Paulo Orlando SIAPE: 2275324 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Doutorado Telefone: (47) 3803-7200 E-mail: joao.orlando@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/9048049436192043
	Nome: Maico João Trombelli SIAPE: 2264022 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Especialista Telefone: (47) 3803-7200 E-mail: maico.trombelli@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/8825160109933726
	Nome: Márcio Marcelo Piffer SIAPE: 1582583 Regime de trabalho: Dedicação Exclusiva Titulação: Mestrado Telefone: (47) 3803-7200



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

	E-mail: marcio.piffer@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/1546073662061775
	Nome: Ricardo Reghelin SIAPE: 1303413 Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva Titulação: Doutorado Telefone: (47) 3803-7200 E-mail: ricardo.reghelin@ifc.edu.br Lates: http://lattes.cnpq.br/9626455179452726
MODALIDADE	Presencial
GRAU	Tecnólogo
TITULAÇÃO	Tecnólogo em Redes de Computadores
LOCAL DE OFERTA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – <i>Campus Araquari</i> CNPJ: 10.653.424/0003-48 Esfra Administrativa: Federal Endereço: Rodovia BR 280, Km 27, nº 5200. Bairro Colégio Agrícola. Telefone: (47) 3803-7200 E-mail: gabinete.arauari@ifc.edu.br Site da unidade: http://www.arauari.ifc.edu.br
TURNO	Noturno
NÚMERO DE VAGAS	40 vagas anuais
CARGA HORÁRIA DO CURSO	Núcleo Básico: 300 horas Formação Profissional: 960 horas Formação Complementar: 750 horas Formação Humanística: 180 horas Trabalho de Conclusão de Curso: 90 horas Atividades Curriculares Complementares: 120 horas Curricularização da Extensão e da Pesquisa: 231/270 horas Carga horária Total do Curso: 2.220 horas
PERIODICIDADE DE OFERTA	Anual
PERÍODOS	6 semestres
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	9 semestres
RESOLUÇÃO DE APROVAÇÃO DO CURSO	Resolução de Criação de Curso: resolução nº 032 – CONSUPER/2015
PORTARIA DE RECONHECIMENTO DE CURSO	Portaria SERES/MEC nº 390, D.O.U. nº 75, seção 1, p. 119, publicada em 23/04/2021.
Legislação vigente para o curso: <ul style="list-style-type: none">• Resolução nº. 032 – CONSUPER/2015;• Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN: Lei nº. 9.394/1996;	



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

- Parecer CNE/CES n.º. 776/1997; Parecer CNE/CES n.º. 583/2001; Parecer CNE/CES n.º. 67/2003 - Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização;
- Parecer CNE/CES n.º. 261/2006; Resolução CNE/CES n.º. 3/2007 - Carga Horária e conceito de hora-aula;
- Lei n.º. 11.645/2008 - Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena;
- Resolução CNE/CP n.º. 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004;
- Lei n.º. 9.795/1999; Decreto n.º. 4.281/2002 - Política Nacional de Educação Ambiental;
- Decreto n.º. 5.626/2005 - Língua Brasileira de Sinais;
- Lei n.º. 10.098/2000; Decreto n.º. 5.296/2004; - Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Específicas e/ou mobilidade reduzida;
- Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES n.º. 01/2010;
- Decreto n.º. 9235 de 2017 - 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;
- Portaria n.º. 107/2004 de 22 de julho de 2004 – Sinaes e Enade: disposições diversas;
- Portaria Normativa n.º. 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;
- Lei n.º. 11.788/2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Resolução do CNE n.º. 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 n.º. 12.764, de 27 de dezembro de 2012;
- PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) - 2019-2023. Reitoria do IFC – Blumenau, 2019;
- Resolução n.º. 010/2021 Consuper/IFC - Organização Didática do IFC;
- Parecer do CNE/CES n.º. 293/2008 - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia;
- Parecer do CNE/CES n.º. 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001 - Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo;
- Portaria n.º. 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 n.º. 01, de 5 de janeiro de 2021– Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica;



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

- Parecer do CNE/CES n°. 17/2020 – Reanálise do Parecer CNE/CP n°. 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei n°. 11.741/2008, que deu nova redação a 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 –

3. CONTEXTO EDUCACIONAL

3.1 Contextualização Econômico-social

A História de Araquari começa 40 anos depois do descobrimento do Brasil. O navegador espanhol Álvaro Nunes Cabeza de Vaca aportou onde hoje é Barra Velha e incentivou a exploração da região norte, até então habitada por indígenas. A expedição reuniu 250 homens da confiança de Cabeza de Vaca, 40 cavalos, alguns escravos e um grupo de índios catequizados pelos jesuítas. Um mês depois, chegaram a Araquari, que chamaram primeiro de Paranaguá Mirim (“enseada pequena”, em tupi-guarani) e depois de Paraty.

Em 1658, os primeiros bandeirantes portugueses fixaram-se na região, habitada por índios carijós, mas a fundação efetiva da vila só aconteceu em 1848, quando uma nau portuguesa aportou em Paraty sob o comando de Manoel Vieira, que ali fundou uma pequena colônia. A ele teria se juntado outro pioneiro, de nome Joaquim da Rocha Coutinho, sendo ambos considerados os fundadores da freguesia de Senhor Bom Jesus do Paraty, parte do município de São Francisco do Sul. A emancipação política aconteceu no dia 05 de abril de 1876. O nome definitivo de Araquari (rio de refúgio dos pássaros, em tupi-guarani) veio apenas em 1943 (SEBRAE-SC, 2013).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população da cidade é estimada, em 2021, de 40.890 habitantes, o equivalente a 0,55% da população do estado de Santa Catarina. Araquari é a 44ª cidade no ranking populacional catarinense. Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Araquari alcançou 0,703, colocando o município na 226ª posição estadual neste indicador.

Considerando o período de 1991 a 2010, o IDH-M do município acumulou uma evolução de 55,87%. Entretanto, segundo dados do IBGE relacionados ao Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros - 2003, a incidência de pobreza em Araquari atingia 43,7% da população do município.

Segundo dados do IBGE e da Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, em 2010 o PIB catarinense atingiu o montante de R\$ 526,21 milhões, assegurando ao Estado a 6ª posição relativa no ranking nacional. No mesmo ano, Araquari aparece na 48ª posição do ranking



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

estadual, respondendo por 0,34% da composição do PIB catarinense.

O *Campus* de Araquari localiza-se na mesorregião Norte do Estado de Santa Catarina cujo epicentro é a cidade de Joinville. A população total aproximada da região é 1,2 milhões de habitantes, sendo a região com a maior concentração industrial do estado. Possui uma alta qualidade de vida, com um IDH médio de 0,853. E, por ter sido colonizada por diversas nacionalidades, principalmente por alemães, noruegueses, italianos, suíços, portugueses e poloneses, diversificou as atividades econômicas no setor agropecuarista, na indústria e no comércio.

O segmento do comércio é o mais representativo em número de empresas. No entanto, a indústria é o setor que mais gera empregos na região, 25,3% dos postos de trabalho. Na indústria, a região é altamente desenvolvida no setor têxtil, com fortes polos como Jaraguá do Sul e Joinville, e ainda a metal mecânica, de plásticos e desenvolvimento de software em Joinville. Toda a produção da região pode ser escoada de quatro maneiras: pelos Portos de São Francisco do Sul, Itajaí, Itapoá e de Navegantes, por ferrovia (escoamento de cereais e óleos vegetais, inclusive da região central do Brasil), pelos aeroportos de Navegantes e de Joinville e ainda pela rodovia BR-101 que corta o país de Norte a Sul.

No tocante a tecnologia, o estado de Santa Catarina também é conhecido como polo da informação. Segundo dados do Observatório da Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), publicados em seu Tech Report 2021, estudo realizado com apoio do FINEP, o Brasil fechou o ano de 2019 com cerca de 306,4 mil empresas atuando no setor de tecnologia, um crescimento de cerca de 7 mil empresas a mais em comparação a 2018.

Neste contexto o Estado de Santa Catarina se destacou como sendo o estado brasileiro que registrou um crescimento de cerca de 11,8% no mesmo período, chegando a 12.138 empresas. O relatório técnico da ACATE aponta que o setor catarinense de tecnologia é reconhecido como o mais especializado do Brasil pelo segundo ano consecutivo. E que todas as mesorregiões do estado de Santa Catarina são polos de tecnologia. Em termos numéricos, a região da Grande Florianópolis segue sendo a mais representativa, com 32,5% do total de empresas. Já as regiões do Vale do Itajaí representam 27,4%, seguido pela região Norte com cerca de 18,7% e Oeste Catarinense com 10,6% do total de empresas.



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

Além disto, nacionalmente, três cidades catarinenses se destacam: Florianópolis, que de possui a maior taxa de empresas de tecnologia por habitante do país, cerca de 5 empresas para cada 1 mil habitantes. Neste ranking Blumenau ocupa a 5ª posição com cerca de 3,5 empresas por 1 mil habitantes e Joinville encontra-se na 10ª posição com cerca de 2,4 por 1 mil habitantes.

A expansão do mercado de trabalho de informática provocada pela vocação da região norte do estado de Santa Catarina no desenvolvimento de indústrias de base tecnológica está diretamente ligada a computação e a seus meios de comunicação.

O *Campus* de Araquari está às margens da rodovia BR-280, no município de mesmo nome, distante 20 km do centro de Joinville, 15 km de Balneário Barra do Sul, 18 km de São Francisco do Sul, 40 km de Jaraguá do Sul e Barra Velha.

No ensino fundamental, Araquari tem 7.473 alunos matriculados, sendo este número resultado do balanço do Ministério da Educação relativo ao ano de 2012. Do total de oferta de matrículas, a rede municipal e estadual juntas respondem por 89,4% do número de matriculados no município.

Das quatro escolas públicas de educação profissional existentes na região, o *Campus* de Araquari é o único que oferece educação profissional na área de agropecuária, aquicultura e pesca, e sistemas de informação. Apenas os Institutos Federais e a Universidade Estadual oferecem ensino superior gratuito. Existe, no entanto, uma grande oferta de ensino privado em nível superior e, em menor grau, na educação básica, principalmente de nível médio.

3.2 Histórico da Instituição - Campus

O *Campus* de Araquari, foi uma das instituições pioneiras no ensino agrícola em Santa Catarina, localizando-se na cidade de Araquari, às margens da BR 280, rodovia que liga Joinville, Araquari e São Francisco do Sul.

Sua história tem início através de um acordo entre o estado de Santa Catarina e o Governo Federal, com sua publicação no Diário Oficial da União nº. 63, em 18 de março de 1954. Este acordo criou a “Escola de Iniciação Agrícola de Araquari”. Até 1959 a escola esteve em construção. Este ano de 1959 marcou o começo das atividades do curso de Iniciação Agrícola, que contou em sua primeira turma com 20 alunos e passou a ser denominada “Escola de Iniciação Agrícola



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

Senador Gomes de Oliveira”.

No ano de 1968 a escola passou a ser vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Desse modo, integrou-se ao sistema federal de ensino, oferecendo a formação para técnicos agrícolas e estudantes que ingressavam no segundo grau.

Depois do ano de 1975 o curso oferecido pela instituição recebeu a nova nomenclatura de Técnico em Agropecuária, similar ao que existe ainda hoje. Uma grande mudança ocorreu no ano de 2008, através da Lei nº. 11.892, que cria os Institutos Federais. A partir deste momento, tem origem o Instituto Federal Catarinense (IFC) com a integração das escolas agrotécnicas de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio e dos colégios agrícolas de Araquari e Camboriú. O antigo colégio se torna o Instituto Federal Catarinense *Campus* Araquari e passa a integrar a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica.

Hoje, são oferecidos os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, em Agropecuária, Informática para Internet e Química. Na modalidade Subsequente ao Ensino Médio é ofertado o curso Técnico em Agrimensura. Também estão disponíveis os Cursos Superiores Bacharelado em Agronomia, Bacharelado em Medicina Veterinária, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Licenciatura em Química e Tecnologia em Redes de Computadores. Além de especializações em Aquicultura e Educação Matemática, e ainda um mestrado em Produção e Sanidade Animal e outro em Tecnologia e Ambiente.

3.3 Justificativa da Criação do Curso

Santa Catarina possui uma população estimada de 7.338.473 habitantes (IBGE, 2021). Desse total, segundo o Censo da Educação Básica de Santa Catarina, aproximadamente 254.670 pessoas estavam matriculadas no nível médio em 2020, sendo que muitas dessas pessoas não frequentarão e/ou concluirão o ensino superior, por diferentes motivos: dificuldades de acesso à instituição de ensino superior, instabilidade econômica, geográfica ou até mesmo motivacional.

Tendo em vista as informações acima, acerca da realidade do estado catarinense, torna-se urgente a necessidade de transformação da educação, com o objetivo de alavancar este número e proporcionar a inclusão de maior número de pessoas na educação pública do Estado, além de buscar



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

a efetiva qualidade do ensino no país.

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense - *Campus* Araquari, surge tendo por tela o contexto Econômico-social do Estado de Santa Catarina, do município de Araquari e sua localização geográfica de Araquari, estrategicamente situada dentro de uma região com grande capacidade produtiva, próxima de a um dos grandes centros tecnológicos consolidados no estado, e pela grande demanda de mão de obra qualificada por parte das indústrias de base tecnológica, além da sua inserção dentro de um corredor de escoamento de produção de diferentes áreas econômicas, ficando evidente o potencial do curso ofertado pelo IFC - *Campus* Araquari.

Além disso, o caráter transversal da área de atuação do curso permite oferecer à região oportunidade de desenvolvimento social através da formação de egressos, seja atuando em empresas que exploram a tecnologia, seja através da formação de novos empreendimentos fomentados pelo conhecimento gerado dentro do curso. Fica claro, também, a contribuição do Instituto e do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores como fomento no resgate social da comunidade que, apesar de localizada nas fronteiras de centros urbanos de reconhecido poder aquisitivo, carece de oportunidades para uma boa parte da sua população.

Por fim, o curso de Tecnologia em Redes de Computadores complementa o esforço pela verticalização dos cursos na rede federal. O *Campus* de Araquari possui um curso técnico de Informática para Internet integrado ao Ensino Médio e um curso superior de Bacharelado em Sistemas de Informação. Dessa forma, um curso de tecnologia na área complementa o quadro de cursos oferecidos pelo *campus*, integra o conhecimento dos docentes e aproveita os recursos de espaços físicos existentes na instituição.

3.4 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

Consoantes aos princípios filosóficos e pedagógicos do curso destacam-se algumas características do perfil do egresso, almejadas pelo Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense - *Campus* Araquari. Os egressos de um curso de tecnologia em redes de computadores devem conhecer, aplicar e respeitar os princípios éticos que regem a sociedade, em particular os da área de Informação e Comunicação. Para isso devem:



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

- I. respeitar os princípios éticos e legais;
- II. implementar sistemas que visem a melhorar as condições de trabalho dos usuários, sem causar danos ao meio ambiente;
- III. facilitar o acesso, a construção e a disseminação do conhecimento na área de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- IV. ter uma visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.

3.5 Perfil do curso

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia, os profissionais tecnólogos do eixo de Informação e Comunicação devem possuir formação voltada a ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações (BRASIL, 2016).

A partir deste pressuposto, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense - *Campus Araquari* está direcionado para a formação de profissionais especializados na subárea de Redes de Computadores, pertencente à grande área profissional de informática/computação. O campo de atuação para estes profissionais compreende as diversas áreas de gestão e suporte de TI em empresas, indústrias e instituições públicas e privadas.

Contudo, o perfil do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do Instituto Federal Catarinense - *Campus Araquari* foi concebido não apenas para atender os requisitos fundamentais da formação profissional para o campo tecnológico, mas também os princípios orientadores e os compromissos sociais assumidos pelo IFC(IFC, 2019). Em termos práticos, isso significa que o desenho do curso está intimamente vinculado ao imperativo de formar atores sociais capazes de compreender e promover os interesses das comunidades inseridas no território de abrangência deste instituto.



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

4 OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

Preparar profissionais éticos, críticos e autônomos da área de Redes de Computadores, com uma visão prática e teórica qualificada e com capacidade de atuarem na elaboração, implantação, gerenciamento e manutenção de projetos lógicos e físicos de redes locais ou de longa distância, visando ao alto desempenho, disponibilidade, integridade e segurança das informações e instituições.

4.2 Objetivos Específicos

Para atender e complementar o seu objetivo geral, o curso tem os seguintes objetivos específicos:

- I. garantir aos egressos sólida formação na área de tecnologia em redes de computadores;
- II. capacitar para implantação e gestão de ambientes computacionais em redes;
- III. possibilitar o “saber-fazer”, através do uso de laboratórios e de práticas profissionais;
- IV. promover o trabalho em equipe, fornecendo ferramentas necessárias para o aprimoramento das relações interpessoais;
- V. desenvolver embasamento teórico para a formação de profissionais capacitados e atualizados para o trabalho;
- VI. contribuir para que os estudantes tenham o interesse para acompanhamento do desenvolvimento de novas tecnologias computacionais.

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.



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

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.

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.



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

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 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



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

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:

- cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores



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

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.



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

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 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



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

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 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.



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

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 nº 11.892/2008 em relação às características e 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



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

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.

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.



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

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 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.



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

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



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

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 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.



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

5.2 Políticas de Apoio ao Estudante

No *Campus* Araquari, a política de apoio aos estudantes é voltada ao desenvolvimento de programas e ações que venham ao encontro da vida estudantil, como preconiza o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFC, com destaque ao Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos jovens da educação superior pública federal.

Tais programas e ações são desenvolvidos com objetivo de promover atividades com vistas à identidade juvenil, à integração dos estudantes, à promoção da aprendizagem, participação em eventos técnico-científico, esportivos e culturais, além de estratégias para acesso, permanência e êxito destes na Instituição, que podem ser permanentes ou temporárias por meio de projetos de monitoria, de ensino, pesquisa e/ou extensão. Estes objetivos são um compromisso de toda instituição, contudo, para garantir espaços permanentes de discussão, estudos e atendimento aos estudantes, o IFC conta com um setor, com uma equipe multiprofissional, com núcleos específicos, além de outras ações voltadas à assistência estudantil.

Neste sentido, o *campus* dispõe do setor de Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE), ligado à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE), o qual realiza atendimento aos estudantes sob uma perspectiva integral e interdisciplinar. Neste setor, o atendimento é realizado por uma equipe multiprofissional que participa do planejamento, da elaboração e da implementação de programas e ações que tenham como objetivo o desenvolvimento do processo pedagógico e o atendimento ao estudante, a partir do seu acolhimento, escuta e orientação.

A equipe multiprofissional do SISAE de Araquari é composta por profissionais da área da pedagogia, serviço social, psicologia, enfermagem e assistentes de alunos. Por meio desta equipe, são desenvolvidas atividades voltadas aos discentes, como ações de apoio e orientação pedagógica, psicológica, social, de saúde e identificação das demandas apresentadas pela comunidade escolar. Em articulação com os núcleos inclusivos, Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES), Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e Núcleo de Estudos



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

Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), realiza-se orientação e sensibilização sobre temáticas que promovam a inclusão e o respeito à diversidade, inclusão de estudantes com deficiência, atendimento educacional especializado, promoção de saúde e bem estar, entre outros.

Os cursos superiores também contam com a assessoria do Núcleo Pedagógico (NuPe), órgão de estudos, pesquisas e assessoramento, regulamentado pela Resolução no 20/2022 do IFC, que, dentre outros objetivos: propõe discussões e estratégias para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, através de ações e encaminhamentos; contribui para a melhoria da qualidade do ensino e dos processos pedagógicos, pautados na pesquisa e reflexão contínua; e assessora em demandas didático-pedagógicas, na perspectiva da indissociabilidade do Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação nos processos de ensino e aprendizagem.

Os membros do NuPe atuam através da emissão de pareceres pedagógicos, pareceres substanciados sobre Projetos Pedagógicos, participação e assessoria em Colegiados de Curso, Núcleos Docentes Estruturantes, entre outras atribuições.

Além da oferta de atividades monitoria, que servem de apoio ao êxito dos estudantes, fortalecem a articulação entre teoria e prática e a integração curricular, promovem a cooperação mútua entre discentes, técnico-administrativos e docentes e permitem ao estudante a experiência com as atividades técnico didáticas, o IFC regulamentou o desenvolvimento de Projetos de Ensino, de maneira similar aos Projetos vinculados à Pesquisa e à Extensão, também fomentando a realização de ações integradas entre eles. Caracterizados como ações de ensino e aprendizagem, de trabalho educativo e/ou de intervenção, de atualização ou retomada de conteúdos, de dinamização dos componentes curriculares, bem como de prática profissional, os Projetos de Ensino são desenvolvidos de maneira extracurricular ou complementar, sob a orientação de docente ou técnico administrativo. São exemplos de Projetos de Ensino: palestras, encontros, oficinas, minicursos, jornadas, workshops, treinamentos esportivos, grupos de estudo, atividades de laboratório, cursos, atualizações, nivelamentos, formações, produção de material didático, entre outros.

Importante também destacar o incentivo às atividades de representação estudantil, por meio do diálogo e parceria com os diversos setores do *Campus Araquari* junto aos Centros Acadêmicos e Diretório Central dos Estudantes, os quais contam com espaço próprio para organização e desenvolvimento de suas atividades, articulam e promovem reuniões com pautas relacionadas à



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

vida estudantil. Essa integração é importante pois possibilita espaço para o debate e avaliação dos serviços prestados, em especial sobre as ações a eles destinadas.

Além disso, os estudantes de todos os cursos de graduação do IFC, podem realizar estágios e intercâmbios (nacionais e internacionais), para isso, contam com apoio, encaminhamento e acompanhamento por meio da Coordenação de Extensão, Estágio e Egressos do *Campus Araquari*.

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.

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



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

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 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 programa é divulgado por meio de editais específicos, com publicação periódica semestral e, no *Campus Araquari*, este programa é coordenado pela equipe do SISAE.

Adicionalmente, o IFC Araquari possui Seguro de Vida e Assistências Especiais contratado



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

para seus estudantes e todos são segurados contra Acidentes Pessoais e Coletivos. Dentre as ações de apoio ao estudante, também encontram-se as que visam incentivar e fomentar a participação em eventos, visitas técnicas, atividades esportivas, culturais, de lazer e bem estar, como os Jogos Internos do IFC (JIFC) e o IF Cultura, que visa incentivar a cultura e o crescimento profissional, científico e tecnológico nas diversas modalidades e linguagens artísticas.

O apoio a participação em eventos e visitas técnicas é uma ação institucional promovida por meio de edital específico, com objetivo de oferecer auxílio financeiro como incentivo à participação de estudantes e representações estudantis em eventos e visitas técnicas de natureza acadêmica, científica, tecnológica, cultural e esportiva.

O *campus* também dispõe dos seguintes espaços para alimentação, de segunda à sexta-feira, em dias letivos:

- **Refeitório:** Atende no horário de almoço, é administrado por uma empresa terceirizada, sendo assim, os estudantes dos cursos superiores podem acessar o refeitório mediante compra do *ticket* de refeição.
- **Anexo do Refeitório:** Espaço equipado com mesas, cadeiras e micro-ondas para livre acesso dos estudantes que levam sua própria refeição.
- **Cantina:** Atende em todos os turnos (matutino, vespertino e noturno), comercializando produtos observando a Lei no 12.061, de 18 de dezembro de 2001, que dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina.

Informações sobre os editais do Programa de Auxílios Estudantis (PAE), de Apoio à participação em eventos e visitas técnicas, Jogos Internos do IFC (JIFC), IF Cultura, entre outros, são disponibilizadas no Portal do Estudante <<https://estudante.ifc.edu.br/>>.

Outra ação importante a se destacar é 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:



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

- 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 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 discente.

Neste sentido O IFC *Campus Araquari* 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.

Estas e outras informações sobre as ações e programas que integram a Política de Apoio aos Estudantes do *Campus Araquari* podem ser encontradas no site institucional, no menu Vida no *Campus*.

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



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

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.

A resolução no 33/2019 do Conselho Superior do Instituto Federal Catarinense, dispõe sobre a Política Inclusão e Diversidade do IFC e orienta 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.

Os objetivos da Política Inclusão e Diversidade do IFC estão em consonância direta com a missão da instituição de “proporcionar educação profissional, atuando em Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com a formação cidadã, a inclusão social, a inovação e o desenvolvimento regional” (IFC, 2019, p. 13), descrita no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), além de criar mecanismos que promovam inclusão, diversidade e direitos humanos, evitem a evasão e favoreçam a permanência na instituição e essa Política se concretiza e se organiza pelas seguintes



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

instâncias no âmbito das unidades do IFC (em cada *campus* e na Reitoria):

Comitê de Diversidade e Inclusão, composto pelos seguintes núcleos inclusivos:

- Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI);
- Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
- Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES).

São objetivos específicos da Política Inclusão e Diversidade do IFC(2019), conforme seu artigo 5º:

I - promover na instituição a cultura da educação inclusiva, contemplando a diversidade e os direitos humanos, buscando a eliminação das barreiras e preconceitos, sejam estes quais forem;

II - promover o respeito aos direitos humanos, a inclusão e a diversidade em todos os seus matizes por meio de ações de pesquisa, ensino e extensão;

III - contribuir para que as instâncias de inclusão e diversidade trabalhem de forma integrada na busca de uma cultura de inclusão, de diversidade e acessibilidade no IFC;

IV - incentivar e apoiar a comunidade acadêmica para que promova, nos diferentes âmbitos do IFC a educação para as relações na diversidade;

V - desenvolver ações, visando apoiar a permanência e êxito dos estudantes do IFC mediante condições de manutenção e de orientação para o adequado desenvolvimento e aprimoramento acadêmico-pedagógico;

VI - incentivar e apoiar ações que promovam o combate aos preconceitos relacionados a: necessidades específicas e pessoas com deficiência, gênero e sexualidade, diversidade étnico-racial, cultural e religiosa ou de outras características individuais, coletivas e sociais;

VII - Promover a cultura da paz visando a sustentabilidade social, a garantia dos direitos humanos, com respeito a interculturalidade, a promoção das relações pacíficas e a prevenção de conflitos.

5.3.1 Educação Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado

Além da Política Inclusão e Diversidade, o IFC conta com o Atendimento Educacional Especializado (AEE), regulamentado pela Resolução no 15/2021, do Conselho Superior do IFC, que compreende “conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes” (IFC, 2021) e tem por finalidade

contribuir para a promoção da inclusão e a equidade de condições para participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas apresentadas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário. (IFC, 2021)



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

O Atendimento Educacional Especializado é destinado aos estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e com necessidades específicas que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo e/ou esporádico, mediante avaliação da equipe de AEE, para os quais podem ser realizadas flexibilizações curriculares como ferramentas pedagógicas, de modo a suscitar suas potencialidades, sendo também regulamentada a certificação diferenciada. No *Campus Araquari*, a equipe de AEE é constituída via portaria, composta por pedagoga, psicóloga e professora de Educação Especial. As atividades são desenvolvidas em sala própria para o NAPNE e AEE, localizada no Bloco E.

5.3.2 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) é voltado para o fomento a estudos das questões relativas à inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas, e desenvolvimento de ações de inclusão e quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas.

Conforme a Resolução nº. 33/2019, do Conselho Superior do IFC, destacamos o compromisso do Napne em articular e promover ações referentes à proteção dos direitos das pessoas com necessidades específicas, sensibilizar a comunidade por meio de espaços de debates, vivências e reflexões, propor formação continuada para a comunidade, assessorar e prestar consultoria em situações ou casos que envolvam essas temáticas, na instituição, propor práticas pedagógicas que possibilitem ao educador e ao educando o entendimento da necessidade de inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas, dentre outras atribuições.

O Napne é um órgão de natureza propositiva e consultiva e encontra-se, no *Campus Araquari*, ligado diretamente à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE), designado por portaria específica, sendo facultada a participação de discentes, membros da comunidade externa com atuação em movimentos sociais e demais membros que tenham afinidade com as temáticas dos núcleos.



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

5.3.3 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)

Segundo o artigo 13º da resolução no 33/2019, o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) está voltado para o fomento a estudos das questões étnico-raciais e para o desenvolvimento de ações de valorização das identidades afrodescendentes e indígenas.

Dentre suas atribuições, destacamos seu compromisso em assessorar o cumprimento da Lei nº. 10.639/2003, complementada pela Lei nº. 11.645/2008, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, divulgar a influência e a importância das culturas indígenas, negras e/ou afrodescendentes na formação do povo brasileiro, bem como na sua arte, ciência e tecnologia, articular e promover ações, formações referentes à questão da equidade e da proteção dos direitos de pessoas e grupos étnicos atingidos por atos discriminatórios, a exemplo do racismo, através de atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, entre outras.

No *Campus* Araquari, o NEABI atua de forma articulada aos demais núcleos inclusivos, é constituído por meio de portaria e encontra-se ligado à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE).

5.3.4 Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES)

Assim como o NAPNE e o NEABI, o Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES), também é regulamento pela Resolução nº. 33/2019 do IFC, sendo 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.

Destacamos, dentre suas atribuições, o compromisso de propor programas, projetos e atividades que promovam a equidade de gênero e uma educação não sexista, em uma perspectiva étnica, racial e de classe, realizar estudos e pesquisas, articular, promover ações e prestar consultoria à instituição, em situações e casos que envolvam essas temáticas.



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

Nesse sentido, o NEGES do *Campus* Araquari, também é designado por meio de portaria, encontra-se ligado à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE) e atua de forma articulada com os demais núcleos inclusivos, buscando promover ações relacionados à promoção da inclusão, diversidade e o respeito aos direitos humanos.



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

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1 Perfil do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia (BRASIL, 2016, p. 58), 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 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.

Além das competências mencionadas, também se espera que o egresso do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores do IFC deverá ser um profissional capaz de identificar as necessidades das organizações, criar e gerir soluções tecnológicas, dos ambientes baseados em redes de computadores. Além disso, deve ser um profissional ético, crítico, autônomo apto a analisar e propor aperfeiçoamento de sistemas já em funcionamento, gerenciar equipes de suporte e de produção e colocar em operação projetos de redes de computadores nos mais variados níveis.

6.2 Campo de Atuação

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia (BRASIL, 2016, p. 58), a área de atuação do Tecnólogo em Redes de Computadores é bem diversificada, abrangendo desde áreas tradicionais como no segmento industrial, agrícola, de serviços, instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, que tenham computadores instalados em rede, ou que se conectem aos computadores de outras empresas, através de diversas tecnologias, até



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

serviços específicos prestados por empresas especializadas na transmissão segura de dados, podendo desempenhar as seguintes funções: administrador de redes de computadores; analista de suporte de redes; analista de redes e de comunicação de dados; coordenador de projetos e/ou projetista de infraestrutura lógica e física de redes; gerente de segurança em redes de computadores; desenvolvedor de aplicações para Web ou redes de computadores.

O Tecnólogo em Redes de Computadores também estará apto a iniciar o seu próprio negócio como prestador de serviços, consultor, bem como continuar seus estudos em cursos de pós-graduação ou seguir 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 Araquari* possui quatro áreas de formação, a citar: básica, tecnológica, complementar e humanística. As disciplinas são classificadas dentro dessas áreas, seguindo as orientações das Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática, disponibilizadas pelo Comissão de Especialistas de Ensino de Computação e Informática - CEEInf, do SESu/MEC.

Este projeto pedagógico, prevê a possibilidade da execução de atividades com metodologia EaD, regulamentada com fulcro na Portaria nº. 2.117, de 6 de dezembro de 2019 do Ministério da Educação e na Portaria Normativa nº. 004/2019 do IFC, que chancela aos cursos de graduação a oferta de até 20% de sua carga horária total nesse modelo. As disciplinas que utilizarem atividades com carga horária com metodologias EaD poderão utilizar diferentes formatos para sua execução e avaliação, sendo necessário o registro desta carga horária no plano de ensino do componente curricular.

6.3.1 Relação Teoria e Prática

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



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

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.

No âmbito do Instituto Federal Catarinense, dentro do eixo tecnológico de informação e comunicação, onde se enquadram os cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação, Tecnologia em Redes de Computadores e Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, o NODES (Núcleo de Atendimento a Demandas Comunitárias através do Desenvolvimento de Soluções e Sistemas de Informação) do IFC - *Campus* Araquari busca suprir este desafio ofertando um ambiente para desenvolvimento de projetos vinculados a pesquisa e extensão, parcerias com entidades públicas e privadas. Por esta perspectiva a Fábrica de Software está inserida no contexto da integralização dos discentes na comunidade, com o compromisso do desenvolvimento profissional e pessoal.

As atividades executadas junto ao NODES, 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.



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

6.3.2 Interdisciplinaridade

Integrar saberes é um desafio de qualquer profissional que deseja ser bem sucedido na sua atuação. O conhecimento não pode ser visto em termos cartesianos, com cada disciplina, cada área da ciência contribuindo isoladamente ao alcance de um objetivo maior. Todas as ciências, os diversos tipos de conhecimento e suas manifestações obrigatoriamente devem estar presentes e de forma uníssona no desempenho profissional de praticamente todas as atividades da atualidade.

As áreas com suas respectivas disciplinas foram planejadas e distribuídas de forma a se correlacionarem dentro de um contexto universal que garantirá o aprimoramento dentro de um resultado teórico/prático/filosófico, sendo observado um processo de construção do conhecimento constante.

Neste sentido, com objetivo de promover a interdisciplinaridade, o componente curricular projeto Integrador caracteriza-se como uma ferramenta didático-pedagógica, que tem por objetivo articular teoria e prática, habilidades e a realidade do mundo do trabalho, de forma a eliminar, dissociação dos conhecimentos trabalhados em diferentes unidades na matriz curricular.

6.3.3 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 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.



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

No âmbito do *campus* Araquari, 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.

Da mesma maneira que acontece em eventos institucionais, muitos destes trabalhos que abordam, ainda que em caráter de iniciação científica, os desafios locais e regionais são socializados no Painel Integrador e na Semana de Ensino Pesquisa e Extensão (SEPE). Mais que isso, é tema fortemente abordado em diferentes ações de conscientização no transcorrer do curso, como palestras, seminários, mini cursos e workshops. Tais experiências revelam a característica interdisciplinar das ações, e desenvolvem nos estudantes uma formação crítica e socialmente atuante.

Além das atividades de ensino, pesquisa e extensão, o *campus* Araquari conta com o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA), que tem por finalidade discutir, formular e implantar a Política Ambiental do IFC, por meio da aplicação de conhecimentos teóricos e práticos aos problemas ambientais que concernem ao IFC.

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 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.

6.3.4 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



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

Resolução CNE/CP nº. 01/ 200, 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* Araquari 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.

6.3.5 Educação em 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 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;



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

- 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* Araquari 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.

6.4 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) .



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

6.4.1 Matriz curricular de disciplinas obrigatórias - Ingressantes a partir de 2023

MATRIZ DO CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES - 2023										
1º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0201	Introdução às Redes de Computadores		45				90	06		
RCC0202	Introdução à Computação		60	6			60	04		
RCC0203	Programação I		60				60	04		
RCC0205	Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica.			60	60		60	04		
RCC0206	Matemática Fundamental						60	04		
Total			165	66	60		330	22		
2º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0209	Fundamentos de Roteamento e Comutação		45				90	06	RCC0201	
RCC0211	Administração de Sistemas Operacionais		60				60	04	Desejável RCC0202	
RCC0212	Projeto Integrador I		30				30	02		RCC0211
RCC0214	Programação II		60				60	04	RCC0203	
RCC0217	Arquitetura de Computadores		60				60	04		
RCC0235	Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I.			30	30		30	02	Desejável RCC0205	
Total			255	30	30		330	22		
3º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0204	Relações Interpessoais			10			30	02		
RCC0210	Gestão e Inovação			10			30	02		
RCC0213	Dimensionamento de Redes de Computadores		45			30	90	06	RCC0201	
RCC0216	Serviços de Redes		60				60	04		
RCC0220	Programação de Scripts		60				60	04	RCC0203	
RCC0221	Sistemas Operacionais		60				60	04	Desejável RCC0217	
Total			225	20		30	330	22		



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

4º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0215	Cabeamento Estruturado		60			30	90	06		
RCC0218	Desenvolvimento Web I		60				60	04	RCC0203	
RCC0246	Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão II.			30	30		30	02	Desejável RCC0205	
RCC0224	Banco de Dados		60				60	04	Desejável RCC0203	
RCC0222	Gerência de Projetos		30				60	04		
	Optativa I		30			30	60	04		
Total			240	30	30	30	360	24		
5º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0223	Projeto de Redes		30				60	04	Desejável RCC0222	
RCC0225	Redes Sem Fio		15			30	60	04	RCC0201	
RCC0226	Empreendedorismo			15			30	02	Desejável RCC0210	
RCC0227	Pesquisa Tecnológica e Extensão.			60	60		60	04	Desejável RCC0205	
RCC0228	Segurança da Informação		30			30	60	04		
	Optativa II						60	04		
Total			75	75	60	60	330	22		
6º Fase										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0200	Segurança de Redes e Sistemas		30			30	60	04	Desejável RCC0228	
RCC0219	Ética			10			30	02		
RCC0208	Matemática Aplicada à Redes de Computadores						60	04	Desejável RCC0206	
RCC0229	Avaliação de Desempenho de Redes		30			30	60	04		Desejável RCC0208
RCC0230	Gerência de Redes		30			30	60	04	Desejável RCC0209	
	Optativa III						60	04		
Total			90	10		90	330	22		



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

Atividades Acadêmicas										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0232	Atividades Acadêmicas Complementares						120	08		
6º Fase										
RCC0231	Trabalho de Conclusão de Curso				90		90	06	Desejável RCC0227	
TOTAL Atividades Acadêmicas					90		210	14		
TOTAL GERAL			1050	231	270	210	2220	148		

¹ Desejável estar cursando simultaneamente o componente curricular indicado.

6.4.2 Matriz curricular de disciplinas optativas

As disciplinas optativas serão ofertadas na 4ª, 5ª e 6ª fase, tendo por objetivo promover a flexibilização curricular, bem como permitir a ampliação de áreas de formação. 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.

DISCIPLINAS OPTATIVAS										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC0233	Tópicos Avançados em Tecnologias de Redes I						60	04	RCC0201	
RCC0234	Tópicos Avançados em Segurança de Redes e Sistemas						60	04	RCC0200	
RCC0236	Tópicos Avançados em Banco de Dados						60	04	RCC0224	
RCC0237	Libras						60	04		



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

RCC0238	Eletricidade Básica						60	04		
RCC0239	Gerenciamento de Serviços de TI						60	04		
RCC0240	Fundamentos da Internet das Coisas - IoT		30				60	04		
RCC0241	Fundamentos de Computação em Nuvem		30				60	04		
RCC0242	Tópicos Avançados em Tecnologias de Redes II						60	04	RCC0201	
RCC0243	Tópicos Avançados em Tecnologias de Redes III						60	04	RCC0201	
RCC0244	Desenvolvimento Web II		60				60	04	RCC0218	
RCC0245	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis		60				60	04	Desejável RCC0218	

Também serão aceitas como disciplinas optativas no Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, as disciplinas do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação abaixo relacionadas:

DISCIPLINAS OPTATIVAS BSI										
Código	Componentes Curriculares	CH Presencial				C.H. EaD	C.H. Total	CRED.	Pré-requisito	Correquisito ¹
		C.H. Teórica	C.H. Prática	C.H. Extensão	C.H. Pesquisa					
RCC1213	Programação Orientada a Objetos I						60	04	Desejável RCC0214	
RCC1219	Programação Orientada a Objetos II						60	04	Desejável RCC1213	
RCC1229	Estatística e Probabilidade						60	04	Desejável RCC0206	
RCC1258	Inteligência Artificial						60	04	Desejável RCC0214	
RCC1265	Banco de Dados Espaciais						60	04	Desejável RCC0224	
RCC1267	Banco de Dados NoSQL						60	04	Desejável RCC0224	
RCC1268	Mineração de Dados						60	04	Desejável RCC0224	
RCC1221	Data Warehouse						60	04	Desejável RCC0224	
RCC1222	Fundamentos de Devops						60	04	Desejável RCC0216	

A distribuição das disciplinas por área na atual matriz, encontra-se distribuída da seguinte forma: disciplinas de formação básica compõem 300h do curso, o que corresponde a aproximadamente 14% do curso. As disciplinas de formação tecnológica compõem 960h do curso,



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

o que corresponde a aproximadamente 48% do curso. As disciplinas de formação humanística compõem 180h do curso, o que corresponde a aproximadamente 9% do curso. Por fim, as disciplinas de formação complementar compõem a 570h do curso, o que corresponde a aproximadamente a 28% do curso.

Síntese da Estrutura Curricular do Curso de Redes de Computadores	C.H.
Carga horária teórica	1170
Carga horária prática	1050
Carga horária na modalidade a distância – EaD	210
Atividades Curriculares Complementares	120
Carga horária mínima de optativas	180
Trabalho de Conclusão de Curso (se houver)	90
Curricularização da Extensão	231
Curricularização da Pesquisa	270
Carga horária Total do Curso	2220

6.5 Educação a distância (EaD)

Este projeto pedagógico, prevê a possibilidade da execução de atividades com metodologias EAD, conforme regulamentada pela Portaria nº. 2.117, de 6 de Dezembro de 2019 do Ministério da Educação, que chancela aos cursos de graduação a oferta de até 40% de sua carga horária total nesse modelo. Contudo, a oferta de uma disciplinas com metodologia EaD requer cuidados especiais, e um planejamento bem estruturado para permitir a elaboração e disponibilização de recursos que garantam a qualidade do ensino, a inserção dos usuários na plataforma de ensino, além do acompanhamento e elucidação de dúvida dos docentes e discentes.

No âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC a oferta de componentes curriculares a distância em cursos presenciais de graduação é regulamentado pela Portaria Normativa nº. 004/2019, que em seu artigo 2º §4 limita a 20% da carga horária total do



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

curso para oferta com metodologia em EaD, das seguintes formas: por disciplinas ofertadas na modalidade EaD, que além das atividades virtuais, contemplam encontros presenciais para apresentação da disciplina, avaliações, apresentação de trabalhos, entre outras atividades presenciais previstas no plano de ensino elaborado pelo professor; por disciplinas presenciais, que poderão contemplar encontros virtuais (EaD), desde que estejam previstos no plano de ensino elaborado pelo professor e não ultrapassem da carga horária total prevista pela legislação e regulamentações vigentes.

A oferta de disciplinas com metodologias EaD são realizadas por meio das seguintes plataformas: plataforma AVEA institucional Moodle e turmas virtuais no Sistema de Gestão Acadêmica - SIGAA, sendo os conteúdos disponibilizados até o encerramento do semestre letivo. Para ofertar estas disciplinas (EaD), O IFC - *Campus* Araquari usará como estratégia a atribuição de um Professor/Tutor para acompanhamento das atividades presenciais e a distância. Além destes ambientes são ofertadas ferramentas de apoio nas plataformas NetAcad(Cisco)e AWS Academy.

No âmbito do curso, nas disciplinas que contam com parte de sua carga horária com metodologias EaD, a realização das atividades remotas podem utilizar a abordagem de sala de aula invertida (*flipped classroom*), visto se tratar de uma metodologia ativa e tem por objetivo fortalecer o engajamento e contribuir para a formação de um aluno autônomo e protagonista no processo de ensino-aprendizagem. A partir do AVEA se dará o acesso ao conteúdo a ser ministrado através de recursos da hipermídia, bem como ali se concentrará a dinâmica das interações.

As avaliações dos conteúdos ministrados com metodologias EaD, acontecerão em duas formas: de forma remota e interativa por meio do AVEA; de forma presencial quando se tratar da avaliação final da disciplina ou do desenvolvimento de projetos ou trabalhos (a depender da disciplina e suas dinâmicas). Cada disciplina terá a seu dispor ambas estratégias de avaliação, e aplicadas de forma organizada no decorrer do ciclo acadêmico, sendo previstas no plano de ensino do componente curricular.



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

6.5.1 Justificativa da opção metodológica pela EaD

No contexto atual, devido aos novos desafios socioeconômicos e educacionais, a Educação a Distância tem sido encarada não apenas como um meio, mas uma nova metodologia de ensino que enseja a ruptura do processo tradicional de ensino-aprendizagem. Desta forma, a inserção de disciplinas utilizando metodologias ou com carga horária destinadas a atividades que se caracterizam como ensino a distância representam avanços significativos em estratégias pedagógicas para as demandas do contexto educacional atual, superando paradigmas tradicionais.

Em termos institucionais, a opção metodológica pelo EaD está alinhada com a missão e visão do IFC e justifica-se pelo cenário atual dos cursos relacionados a Tecnologia da Informação no IFC, *campus* de Araquari, com ações previstas para a área, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Cabe salientar que o *Campus* de Araquari, desde 2016, oferta na modalidade presencial o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, no período noturno, permitindo que o corpo técnico e docente tenha experiência para enfrentar o desafio de desenvolver parte do conteúdo das disciplinas utilizando metodologias EaD.

Outro ponto que corrobora a opção metodológica pela EaD é o público-alvo, considerando a realidade do curso presencial já existente, onde o corpo discente é caracterizado quase em sua totalidade por estudantes que também são trabalhadores, muitos deles com família constituída, e que comumente manifestam alguma dificuldade no cumprimento dos horários de entrada e saída, ou mesmo necessitando ausentar-se das aulas por problemas de ordem pessoal. Soma-se a isso, o fato de que muitos estudantes residem ou trabalham em cidades do entorno e enfrentam dificuldades de deslocamento por conta do trânsito no horário que antecede as aulas.

Ao longo dos anos de oferta do curso percebeu-se que parte dos estudantes, quando manifestam dificuldades como as citadas, acabam por aumentar o tempo de integralização do curso ou aumentando os números de evasão. Por fim, a oferta de disciplinas com metodologias EaD incrementa novas estratégias de ensino ao curso, dando ênfase ao contexto do corpo discente, busca diminuir as dificuldades vividas pelos estudantes no seu percurso acadêmico, utilizando a otimização dos processos de ensino por meios tecnológicos, enfrentando frontalmente os problemas de evasão.



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

6.5.2 Estrutura física disponível no campus

Os componentes curriculares que forem ofertados total ou parcialmente com uso de metodologias EaD, desfrutarão de toda a infraestrutura do *Campus* Araquari para a execução das atividades e para a produção do material didático em EaD.

Especificamente no que concerne ao Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores citam-se alguns espaços e equipamentos disponíveis para as suas ações e atividades:

- 01 (um) Auditório com 210 lugares;
- 01(um) Miniauditório com 50 lugares;
- 03 (três) Gabinetes de trabalho para docentes;
- 03 (três) Salas de Aula;
- 01 (um) Sala Coordenação;
- 01 (um) Biblioteca;
- 01 (um) Estúdio de gravação de conteúdos;
- Núcleo de Educação à Distância, para suporte pedagógico e tecnológico ao curso.

6.5.3 Acesso à Internet e rede sem fio

O IFC *Campus* Araquari é uma instituição qualificada, membro da Rede Nacional de Pesquisa, sendo que atualmente é provido por um link de acesso à Internet de 200 Mbps. O serviço de internet está disponível para todos os setores do *campus*, sendo eles administrativos e acadêmicos.

Em todos os locais do *campus* é possível acessar à internet por meio da rede sem fio, por alunos, servidores e terceirizados, sendo que tal rede possui cobertura na maior parte dos espaços do *campus*, como salas de aula, laboratórios, corredores, áreas de convivência, biblioteca e auditório. Para fins de segurança, o acesso dos acadêmicos acontece em uma rede específica e separada da rede administrativa ou dos servidores, o que garante a segurança dos sistemas e das informações.



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

6.5.4 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 210 lugares;
- 01(um) Miniauditório com 50 lugares;
- 03 (três) Gabinetes de trabalho para docentes;
- 03 (três) Salas de Aula;
- 01 (uma) Sala Coordenação;
- 01 (uma) Biblioteca;
- 09 (nove) Laboratórios de Informática;

6.5.5 Espaço de trabalho para docentes e tutores

O IFC - *Campus* Araquari dispõe de gabinetes de trabalho para os professores/tutores do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, bem como disponibiliza o uso de um notebook ou desktop por professor e acesso à internet. Além disso, os professores têm acesso ao uso de impressoras, scanner, fotocopiadora. Os gabinetes destinados ao corpo docente possuem ventilação apropriada, condicionadores de ar, boa iluminação, acessibilidade, comodidade e uma área de trabalho individual para cada docente.

6.5.6 Espaço de trabalho para o coordenador

A coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFC - *Campus* Araquari possui uma área de trabalho junto à sala de coordenações de cursos superiores de informática, situada no bloco B sala 7, sendo esta sala compartilhada apenas em horário de contraturno do funcionamento dos cursos, tendo por objetivo promover a iteração e fomentar



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

projetos conjuntos entre os cursos. Cada área de trabalho dispõe de mesa e notebook/computador com acesso à Internet, de uso individual e impressora/scanner/copiadora de uso compartilhado. O espaço possibilita o atendimento aos alunos e aos professores. O gabinete da coordenação possui 30 metros quadrados, com boa ventilação, condicionadores de ar, boa iluminação, acessibilidade, comodidade e uma área de trabalho individual para cada coordenador.

6.5.7 Laboratórios

A Infraestrutura de laboratórios disponível para o uso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores é constituída pelos seguintes espaços:

Laboratório	Equipamentos	Sala	Disciplina atendidas
Fábrica de Software	15 computadores	B6	Área de Programação e Desenvolvimento
Hardware	20 microcomputadores	A12	Área de hardware e Arquitetura de Computadores
Informática	20 microcomputadores	A11	Disciplinas práticas em geral
Infraestrutura	20 computadores	B5	Área de Infraestrutura
Programação	24 computadores	B1	Área de Programação e Desenvolvimento
Programação	24 microcomputadores	B2	Área de Programação e Desenvolvimento
Redes de Computadores	40 computadores	B3	Área de Redes de Computadores
Multiuso	30 microcomputadores	D102	Disciplinas práticas em geral
LabMaker	10 notebooks; 04 Impressoras 3D; 01 Máquina Router CNC; 01 Scanner 3D; 01 Osciloscópio digital; 02 Fontes de Alimentação Digital; 01 Kit robótica Lego; 01 Máquina CNC Router laser corte e gravação.	C201	Área de hardware, Arquitetura de Computadores, Fundamentos de IoT e disciplinas práticas em geral.

6.5.8 Salas de Aula

Estão destinadas 3 salas de aula para uso do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores. Estas salas possuem entre 25 e 50 carteiras e cadeiras que atendem às disciplinas ofertadas, quadro branco, projetor e/ou televisão 50 polegadas e climatização. Além disso, duas salas possuem lousa digital. As salas de aula do IFC - *Campus* Araquari possuem dimensão adequada ao número de alunos por turma e ao número de vagas ofertadas, as salas possuem



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

ventilação adequada, condicionadores de ar, acesso à Internet, boa iluminação, acessibilidade e comodidade ao corpo discente.

6.5.9 Biblioteca

A biblioteca do *Campus Araquari* possui 297m², contando com ambiente climatizado, rede Wi-Fi, disponibilidade de 90 lugares, 10 computadores à disposição dos usuários para acesso à internet e ambiente Office, além de dois computadores exclusivos para consulta ao acervo.

O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 08h às 21h. Seu acervo é de aproximadamente 18.756 exemplares e 8.034 títulos de materiais bibliográficos (livros, periódicos, CDs, DVDs, mapas, monografias, dissertações e teses) com destaque nas áreas de agricultura, pecuária, veterinária, química, informática, educação, agrimensura e literatura. Também é possível solicitar o empréstimo de qualquer outro material bibliográfico das demais bibliotecas da rede do IFC, sendo que o acervo de todas as bibliotecas é de aproximadamente 203.825 exemplares e 97.512 títulos nas mais diversas áreas do conhecimento. A compra de livros é realizada constantemente pela biblioteca com objetivo de manter sempre atualizado seu acervo e atender os livros previstos na bibliográfica básica e complementar do curso; como demais sugestões de livros feitas por alunos e professores.

Além de todo esse acervo físico, o IFC possui a assinatura de três plataformas (Cengage, Pearson e Saraiva) de livros on-line, o que favorece a implementação de atividades em metodologia em EaD, disponibilizando um total de 13.577 e-books. Assim como, a assinatura e acesso digital de 200 normas da ABNT. O acesso a todo esse material digital, como a consulta, reserva e empréstimos das bibliografias físicas é gerenciado através do sistema Pergamum.

Também vale destacar que o Portal de Periódicos da Capes viabiliza ao IFC através do IP do *campus* ou pela Rede CAFe via acesso remoto de casa, o acesso na íntegra de periódicos on-line de diversas bases de dados.

6.5.10 Áreas de Esporte e Convivência

O *Campus Araquari* dispõe de um ginásio poliesportivo coberto, uma quadra de vôlei de areia



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

anexo ao ginásio, área coberta para integração e alimentação em frente a cantina, no Bloco E, área coberta de lazer e integração com mesas e bancos no Bloco A, áreas de lazer, descanso, com bancos, integrada à natureza em diversos espaços abertos do *campus*.

Os cursos superiores também dispõem de espaço próprio para o Diretório Central dos Estudantes (DCE) e para os Centros Acadêmicos, os quais têm organização própria e oferecem diversos serviços aos estudantes.

6.5.11 Áreas de Atendimento ao Estudante

O atendimento aos estudantes ocorre principalmente nas salas dos docentes, salas de aula ou em laboratórios de ensino-aprendizagem, de acordo com o horário acadêmico e horários definidos no quadro de horários dos docentes, 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. O atendimento ocorre em local pré-agendado com o docente. Além do atendimento com os docentes, os acadêmicos podem buscar informações, junto à coordenação de curso, que dispõem de sala própria e na biblioteca do *campus*.

Os estudantes também podem ser atendidos para demais informações, orientações, atendimento, apoio pedagógico, psicológico, serviço social e de saúde junto ao Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional - SISAE, que fica localizado nas salas do piso térreo do Bloco E. Neste mesmo bloco, os estudantes também podem encontrar o Atendimento Educacional Especializado e o NAPNE.

No Registro Acadêmico - RACI (secretaria), o atendimento é voltado a informações e providências relacionadas à vida escolar e acadêmica, bem como a emissão de documentos que comprovem estas trajetórias, informações e procedimentos de matrícula, estágio, transferência, histórico, diploma, requerimentos, certificados, entre outros. Este atendimento é realizado em local próprio, no Bloco A.

A Biblioteca do *Campus* Araquari, como mencionado, também atende aos estudantes, docentes e técnico-administrativos do *Campus* Araquari para o uso e empréstimos de materiais, e também a comunidade geral para uso local.



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

6.5.12 Atividades de Tutoria

A mediação no IFC é compreendida como princípio educacional, os docentes do curso podem atuar desde a concepção do projeto pedagógico; na organização dos conteúdos e desenvolvimento dos materiais didáticos e, também, na mediação pedagógica, respeitando as normativas institucionais e a legislação vigente.

A mediação pedagógica acontece de forma planejada e alinhada com a estrutura curricular proposta no PPC, com vistas ao desenvolvimento do perfil profissional de conclusão. A mediação pode acontecer por meio do ambiente virtual de ensino e aprendizagem ou, ainda, na forma de atendimentos presenciais aos discentes (agendados com o mediador), para retirada de dúvidas e para alinhamento do processo de ensino-aprendizagem.

A realização de atividades síncronas e assíncronas favorece o desenvolvimento da aprendizagem e aproxima o estudante do curso. De acordo com Moraes (2004), um dos objetivos para o sucesso do ensino na EaD é a redução da sensação de distanciamento. Dentro da perspectiva da aplicação de metodologias EaD no curso Tecnólogo em Redes de computadores, nas disciplinas com carga horária destinada a tal, prevê-se o uso do AVEA como o *locus* de convergência das estratégias e meios de aprendizagem, onde os materiais didáticos se articulam em uma arquitetura pedagógica previamente planejada.

A interlocução com a comunidade acadêmica virtual fará uso dos seguintes recursos: Ambiente Virtual de Aprendizagem, com recursos de fórum, chat, caixa de mensagens, agenda, objetos de aprendizagem, planos de ensino, planos de aula, vídeo aulas, recursos de acompanhamento e controle de cada estudante, relatórios de frequência e participação discente e docente, relatório de notas, entre outros; encontros presenciais na sede; e-mail institucional; e grupos em aplicativos de mensagens instantâneas.

Durante as ações de tutoria, o acesso ao ambiente virtual de ensino e aprendizagem será constante para que o contato seja frequente e evite o distanciamento do tutor e professor com a turma. Cabe ressaltar que os horários para exercício da tutoria serão estabelecidos de acordo com um planejamento prévio, feito pela equipe de mediação pedagógica (professores e coordenação), evitando choques de horários, sobreposição de atividades e outros conflitos de agendamento. É



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

essencial para o bom andamento do processo de ensino/aprendizagem, que os estudantes sigam a programação estabelecida da disciplina além dos retornos que lhe serão dados nas ações de tutoria, conforme evolução na trajetória dos conteúdos. Os conteúdos a serem trabalhados serão os que competem à ementa da disciplina, dentro da proporcionalidade das cargas horárias presencial e à distância.

Além destes recursos, o aluno conta com o professor da disciplina atuando como mediador, durante os períodos onde o processo do ensino se dá na modalidade à distância. O desenvolvimento das disciplinas será executado com a estratégia de sala de aula invertida, ou flipped classroom, como também conhecido, onde são mesclados o modelo presencial e virtual.

A sala de aula invertida tem suas raízes no ensino híbrido, conhecido como Blended Learning ou b-learning, conceito desenvolvido a partir de experiências e-learning (Tarnopolsky, 2012, p. 14). É uma técnica que pode ser usada para melhorar o engajamento dos estudantes, oferecendo ao aluno a possibilidade de acesso ao conteúdo da aula antes mesmo que ela aconteça. (Christensen; Horn; Staker, 2013, p. 33).

Dentro desta estratégia, existe a previsão do acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos, enquanto as aulas presenciais se destinam especialmente à aplicação de conceitos em atividades práticas mais extensas, dentro do tempo de classe (Bergmann; Sams, 2016). O uso de ferramentas tecnológicas, ensino assíncrono e ênfase em interatividade permitem um melhor aproveitamento do aprendizado.

Como conteúdos síncronos, além das aulas presenciais, estão previstas pelo menos 3 aulas por webconferência, em período previamente planejado e estabelecido:

- Uma aula no início do componente curricular, para apresentação do plano de ensino; dos objetivos; dos critérios de avaliação e da proposta de cronograma de estudos desenvolvida pelo mediador.
- Uma aula ao longo do desenvolvimento do componente curricular para retirada de dúvidas e para prestar orientações quanto à avaliação da aprendizagem.
- Uma aula no final do componente curricular, para fechamento dos objetivos, alinhamento dos conteúdos e direcionamentos finais.



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

Atendendo às especificidades trazidas pela organização didática institucional, a relação docente x estudante atende ao critério de 1 mediador para 40 estudantes, possibilitando melhor acompanhamento no processo de aprendizagem e favorecendo interações mais significativas e alinhadas com a realidade de cada turma.

Nos períodos entre os encontros síncronos (viabilizados por ferramentas digitais de telecomunicação) acontecem atividades de característica assíncrona, onde serão trabalhados os conteúdos disponíveis no AVEA. Durante esses períodos os responsáveis pela tutoria fornecerão acompanhamento e feedbacks aos alunos, conforme avança na trajetória da disciplina.

O corpo docente institucional, responsável pela mediação pedagógica na educação a distância, possui experiência nessa modalidade e está se capacitando, mediante programa de capacitação institucional.

Relação do corpo docente, formação e experiência com EaD:

Nome do professor	Cargo	Função	Componente Curricular	Formação/Experiência com EaD
Adamô Dal Berto	Professor EBTT	Professor/Tutor	Redes Sem Fio.	Cursos realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.
Harry Erwin Moissa	Professor EBTT	Professor/Tutor	Dimensionamento de Redes de Computadores; Cabeamento Estruturado;	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.
Maico João Trombelli	Professor EBTT	Professor/Tutor	Segurança de Redes e Sistemas; Avaliação de Desempenho de Redes;	Cursos realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem. Experiência com EaD: 4 anos de experiência no sistema do EAD da Uniasselvi: Funções - Suporte aos tutores, professores, supervisores, articuladores e diretores de polo. Análise e implementação de



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

				processos pertinentes ao EAD no sistema.
Márcio Marcelo Piffer	Professor EBTT	Professor/Tutor	Gerência de Redes;	Cursos realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.

Para o desenvolvimento adequado da mediação em sua estrutura didático-pedagógica, a instituição prevê formação específica e continuada, para atuação na modalidade a distância, fortalecendo as perspectivas educacionais de domínio do conteúdo; utilização de linguagem compatível com a modalidade de ensino; acompanhamento da aprendizagem dos discentes durante o processo formativo; divulgação de boas práticas; utilização adequada e inovadora dos recursos e ferramentas tecnológicas; e entendimento sobre a avaliação, considerando que a mesma acompanha toda a estrutura do processo pedagógico. Ainda nesse sentido, está previsto acompanhamento das práticas dos mediadores, pelo suporte pedagógico do NEaD e pela coordenação de curso, objetivando alinhá-las e/ou potencializá-las à luz da proposta pedagógica institucional e da legislação vigente.

6.5.13 Equipe Multidisciplinar

A constituição de uma equipe multidisciplinar preparada para atuar com as demandas da EaD, configura-se como um elemento fundamental no processo de apoio didático, pedagógico e técnico ao trabalho docente no âmbito da EaD. Desta forma, conforme previsto no Regulamento do Centro de Educação a Distância do Instituto Federal Catarinense - CEaD, no âmbito do IFC encontra-se constituído um Centro de Educação a Distância (CEaD), que possui uma estrutura multicampi e está vinculado à Pró-Reitoria de Ensino, e nos campi, à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, através dos Núcleos de Educação a Distância (NEaDs), sendo de responsabilidade deste último, o suporte pedagógico e tecnológico in loco referente às ofertas na modalidade a distância no seu respectivo *campus*.

No *Campus* Araquari, o NEaD com sua equipe multidisciplinar, desenvolve estratégias e procedimentos, visando garantir acesso a todos os participantes, considerando a estrutura



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

institucional disponível. Além disso, possui seus processos de trabalho formalizados, por meio de planejamento documentado; acompanhamento e operacionalização registradas. Além disso, o EaD no *campus* Araquari, conta com o apoio tecnológico do setor de tecnologia da Informação e do NODES no suporte sistemático das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação.

Para o desenvolvimento adequado da mediação em sua estrutura didático-pedagógica, a instituição prevê formação específica e continuada, para atuação na modalidade a distância, fortalecendo as perspectivas educacionais de domínio do conteúdo; utilização de linguagem compatível com a modalidade de ensino; acompanhamento da aprendizagem dos discentes durante o processo formativo; divulgação de boas práticas; utilização adequada e inovadora dos recursos e ferramentas tecnológicas; e entendimento sobre a avaliação, considerando que a mesma acompanha toda a estrutura do processo pedagógico.

Relação dos integrantes da equipe multidisciplinar, formação e experiência com EaD::

Nome do servidor	Cargo	Função	Formação/Experiência com EaD	Localização
Jefferson Douglas Viana	Analista de TI	Suporte Técnico	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.	NEaD
Lúcia Loreto Lacerda	Professor EBTT/Libras	Suporte Pedagógico	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.	NEaD
Maico João Trombelli	Professor EBTT	Suporte Técnico	Cursos realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem. Experiência com EaD: 4 anos de experiência no sistema do	NEaD



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

			EaD da Uniasselvi: Funções - Suporte aos tutores, professores, supervisores, articuladores e diretores de polo. Análise e implementação de processos pertinentes ao EaD no sistema.	
Paulo César Fernandes de Oliveira	Professor EBTT	Suporte Técnico	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.	NEaD
Simone Elisa Mai	Técnico em Assuntos Educacionais	Suporte Pedagógico	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.	NEaD
Vinícius Tadeu de Oliveira	Técnico em Audiovisual	Suporte Técnico	Cursos em andamento / a serem realizados: Uso das TICs na Educação; O Papel do Docente no Uso das TICs; Ferramentas Tecnológicas no Processo de Ensino e Aprendizagem. Plataformas de Ensino e Aprendizagem.	NEaD

6.5.14 Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem

O avanço das tecnologias de informação e comunicação(TICs) na sociedade atual, tem transformado o espaço escolar apresentando reflexos no processo de ensino-aprendizagem. Com o passar do tempo, novas ferramentas foram desenvolvidas com o objetivo de dinamizar os processos de ensino aprendizagem, estabelecendo novas relações entre as formas de ensinar e aprender. Desta forma o uso de TICs dentro do contexto educacional promove novos espaços e oportunidades para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, pois as novas tecnologias já fazem parte do cotidiano dos discentes dentro e fora do espaço escolar.

Neste contexto, prover no âmbito institucional o uso de ferramentas de informação e



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

comunicação se tornou um elemento indispensável ao apoio e inovação no processo ensino-aprendizagem, pois fomenta aos educadores rever seus métodos de ensino de forma a promover o aprimoramento no seu quefazer docente. Sendo assim, com objetivo de promover o uso de TIC no processo de ensino aprendizagem, o *campus* provê uma série de artefatos tecnológicos de apoio a docentes e discentes no processo de mediação da construção do conhecimento.

O *campus* possui duas salas de aula equipadas com lousa eletrônica fixas disponibilizadas, além de lousas eletrônicas portáteis para uso pelos docentes, mediante agendamento.

Possui também software de gestão acadêmica que permite acompanhar notas parciais e finais e, principalmente, acessar todas as observações que o professor registra sobre ele. Este mecanismo otimiza a comunicação entre os professores e a coordenação e os professores e alunos. Em todos os locais do *campus* é possível acessar a internet por meio da rede sem fio, sendo que o acesso dos acadêmicos acontece em uma rede específica e separada da rede administrativa ou dos servidores, o que garante a segurança dos sistemas e das informações.

A biblioteca dispõe de computadores para pesquisas acadêmicas, acesso ao Portal de periódicos da Capes, também disponível em toda a rede do *campus*, e computadores para acesso ao acervo catalogado no sistema Pergamum, que oferece recursos de: pesquisa, reserva e renovação de livros local e via Internet, inclusive para plataforma mobile.

Os acadêmicos têm acesso aos equipamentos dos laboratórios nos horários das aulas práticas, nos horários extraclasse e para atividades de monitoria. Todas as salas de aula e laboratórios do *campus* possuem disponível um projetor multimídia ou televisão de 49 polegadas, quadro branco.

O laboratório de infraestrutura, possui ativos de redes e equipamentos de redes sem fio para a realização de aulas práticas, bem como televisor de 46” destinado a utilização, acadêmica, como dispositivo de monitoramento e gerenciamento da utilização da rede.

A coordenação de TI, disponibiliza uma área temporária de armazenamento de dados aos docentes e discentes por meio de um ambiente em nuvem o qual é acessível interna e externamente.

O IFC, também provê um ambiente virtual de apoio ao ensino-aprendizagem AVEA, e um ambiente de sala de aulas virtuais integrado ao sistema acadêmico SIGAA, que possibilitam a integração e participação dos discentes em diferentes contextos, como por exemplo: acesso aos



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

materiais e atividades propostas, recebimento de notícias com notificação por e-mail, entrega de tarefas com protocolo eletrônico de recebimento, participação em enquetes, respostas a questionários e participação em fóruns.

Além do ambiente virtual institucional, os discentes e docentes do curso, também contam com acesso a ferramentas de apoio nas plataformas da Cisco Networking Academy(NetAcad) e AWS Academy, pois o IFC é parceiro destas.

O Acesso a estas plataformas de aprendizagem possibilita:

- Acesso a vídeos, gráficos e materiais de aprendizagem complementares em vários idiomas;
- Laboratórios de aprendizado prático;
- Laboratórios de treinamento on-line;
- Ferramentas de configuração de ambientes de computação em nuvem;
- Ferramentas para a simulação de configuração de ambientes de rede de computadores;
- Participação em eventos regionais virtuais e em tempo real para networking e aprendizagem das tecnologias mais recentes.

6.5.6 Ambiente Virtual de Aprendizagem

O IFC, também provê um ambiente virtual de apoio ao ensino-aprendizagem AVEA, e um ambiente de sala de aulas virtuais integrado ao sistema acadêmico SIGAA, que possibilitam a integração e participação dos discentes em diferentes contextos, como por exemplo: acesso aos materiais e atividades propostas, recebimento de notícias com notificação por e-mail, entrega de tarefas com protocolo eletrônico de recebimento, participação em enquetes, respostas a questionários e participação em fóruns.

Além do ambiente virtual institucional, os discentes e docentes do curso, também contam com acesso as ferramentas de apoio nas plataformas Cisco Networking Academy e AWS Academy, uma vez que o IFC é parceiro destas instituições.

Estas plataformas de aprendizagem possibilitam:



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

- Acesso a vídeos, gráficos e materiais de aprendizagem complementares em vários idiomas.
- Laboratórios de aprendizado prático;
- Laboratórios de treinamento on-line;
- Ferramentas de configuração de ambientes de computação em nuvem;
- Ferramentas para a simulação de configuração de ambientes de rede de computadores;
- Participação em eventos regionais virtuais e em tempo real para networking e aprendizagem das tecnologias mais recentes.

A plataforma é mantida em sua estrutura original e hospedada em servidores dedicados dentro da própria instituição, e conta com uma infraestrutura de suporte, backup, acessibilidade adequada e alta disponibilidade. À equipe de informática do setor de EaD compete o monitoramento, soluções de eventuais problemas e integração dos processos e dados junto aos sistemas alunos.

6.5.7 Material Didático

No processo ensino-aprendizagem do Ensino a distância, o material didático é um ator ativo e corresponsável pelo processo de mediação pedagógica, e deve ter como princípio privilegiar a interação, a interatividade e a aprendizagem colaborativa. Nessa condição, o professor/tutor exerce papéis de mediação, de forma promover o protagonismo aos discentes sem renunciar à sua função docente, promovendo a autonomia intelectual e atuando como um intermediário de forma a proporcionar os meios para a construção do conhecimento.

Partindo desta premissa, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores - IFC *Campus Araquari* disponibiliza material didático, fundamentado em metodologias ativas de ensino e do protagonismo discente.

O material disponibilizado pode ser desenvolvido pelo corpo docente, com apoio do NeaD, bem como podem ser utilizados materiais didáticos oficiais oferecidos pelos programas Cisco Networking Academy e AWS Academy, dos quais o IFC possui parceria. O uso de materiais já disponíveis na rede, também será admitido desde que respeitados os devidos direitos autorais.



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

Cumpre-nos frisar que a escolha do material didático é realizada por meio da análise do docente, NDE, juntamente com a equipe multidisciplinar, que são responsáveis por sua validação e/ou adaptação quando necessário, levando-se em conta a qualidade do material, os conteúdos curriculares do Projeto Pedagógico e as DCNs do curso.

Os materiais didáticos do curso de Tecnologia em Redes de Computadores serão selecionados, organizados e/ou desenvolvidos pelos responsáveis pela disciplina (equipe de mediação juntamente com os respectivos professores) e disponibilizados em formato de mídia digital, utilizando como veículo o AVEA (ambiente virtual de ensino aprendizagem). Cabe ressaltar que o AVEA, em síntese, é o locus de todo conteúdo e das interações, uma vez que todos os materiais didáticos serão oferecidos através de recursos da hipermídia.

Estes materiais são definidos como ferramentas ou meios para facilitar a construção do conhecimento e mediar a interlocução entre o estudante e o mediador. O material didático deve desenvolver habilidades e competências específicas, em consonância com o perfil do egresso, com os objetivos do curso e a estrutura curricular proposta no PPC.

Os tipos de materiais admitidos para utilização vão desde: vídeos e áudios, artigos, textos em formato digital, slides, animações, provas, questionários on-line entre outros, ficando a cargo dos desenvolvedores de conteúdo selecionar o que for mais relevante e pertinente. Também será admitido o uso de materiais já disponíveis na rede, desde que respeitados os devidos direitos autorais.

A utilização de meios físicos (Livros, apostilas e afins) correspondem a uma mídia complementar e alternativa em casos específicos que possam, eventualmente, ter esta demanda. O curso não adotará um livro didático ou cartilha, uma vez que, conforme já mencionado, se utilizará do AVEA para cumprir essa designação.

Ressalta-se ainda o uso de materiais didáticos oficiais dos programas Cisco Networking Academy e AWS Academy (dos quais o IFC possui parceria, conforme mencionado anteriormente), servindo como ferramentas ou meios que visam facilitar a construção do conhecimento e mediar a interlocução entre estudante e mediador.

A distribuição destes materiais ocorrerá prioritariamente através do(s) AVA(s), que em síntese



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

é o locus de todo conteúdo e das interações, uma vez que todos os materiais didáticos são oferecidos através de recursos da hipermídia.



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

6.6 Representação Gráfica do Perfil de Formação





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

6.7 Ações de Extensão

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a academia e a sociedade.

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

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).

Na Lei nº. 13.005 de 25 de junho de 2014 que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE) no subitem 12.7 determina o mínimo de 10% do total de créditos curriculares sejam realizados em projetos de extensão. A proposta da curricularização da extensão é uma materialização da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nessa perspectiva, a extensão deixa de ser um componente eletivo para tornar-se parte efetiva do curso. Dentre os objetivos da curricularização das atividades de extensão estão a intensificação do contato do estudante com a sociedade em ações relacionadas ao campo profissional, instrumentalizando o acadêmico como parte atuante da transformação social.

A indissociabilidade entre os pilares educacionais reforça a Extensão como processo na formação do discente, vinculando a formação de pessoas à geração de conhecimento. A intervenção não pode renegar de fundamentos teóricos oriundos do ensino e pesquisa, todavia as intervenções



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

contribuem para despertá-lo a novas perguntas que direcionam a investigação, proporcionando pesquisas que contribuam para a transformação social.

Somam-se a esses fatores a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, pois, para promover as mudanças sociais propostas nas ações extensionistas, as diferentes áreas do conhecimento, bem como as várias disciplinas, proporcionam a interação para fomentar parcerias interorganizacionais, interprofissionais e interinstitucionais.

Para tornar-se efetiva, a curricularização da extensão acontecerá através da alocação de parte da carga horária de disciplinas para que os estudantes possam atuar em ações de extensão. Esta atuação consistirá em execução de parte da ementa da disciplina em atividades de extensão. Os planos de ensino das disciplinas envolvidas na curricularização da extensão deverão fazer registro da extensão como prática pedagógica.

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 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. O rol de disciplinas que terá sua carga horária totalmente destinada ao atendimento desta demanda legal são: Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica(60h); Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I(30h); Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão II; Pesquisa Tecnológica e Extensão(60h) e Trabalho de Conclusão de Curso(90h);
- II. Como parte da carga horária de disciplina(s): Este PPC ainda prevê que determinados componentes curriculares irão prover parte de sua carga horária para o comprimento de ações relacionadas à extensão. Desta forma, conforme previsto neste projeto os



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

componentes que atenderão de forma parcial esta demanda são: Introdução à Computação(6h); Relações Interpessoais(10h); Gestão e Inovação(10h); Empreendedorismo(15h) e Ética(10h).

III. Como atividade acadêmica composta de ações de extensão e pesquisa nas modalidades previstas no artigo 4 da normativa do IFC (Programa, Projeto, Cursos e oficinas, Evento, Prestação de Serviço, Publicações acadêmicas e outras ações), devidamente registradas na instituição.

Dessa forma, serão desenvolvidas 270h (12,16% da carga horária total do curso) para curricularização da pesquisa e 231h (10,41% da carga horária total do curso) para curricularização da extensão no Curso de Redes de Computadores - *Campus Araquari*, em atendimento a Resolução do CNE n°. 07/2018 e Resolução do Consuper IFC n°. 02/2022. 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.



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

6.9.1 Linhas de Pesquisa

As linhas de pesquisa representam temas aglutinadores de estudos científicos fundados em tradição investigativa, de onde se originam projetos de pesquisa que guardam afinidade entre si.

As linhas de pesquisa articuladoras da matriz curricular do curso superior de tecnologia em redes de computadores são:

- Redes de computadores;
- Projetos de redes;
- Segurança de redes;
- Redes sem fio;
- Aplicações para redes (sistemas distribuídos);
- Redes de próxima geração;
- Controle de tráfego em redes de computadores.

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 nº. 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



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

empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

Com fulcro no que versa a resolução acima, e, de acordo com o artigo 123 da Organização Didática do IFC (Resolução n.º. 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 IF, Resolução n.º. 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 IF, Resolução n.º. 010/2021 e na normativa suplementar aprovada e registrada em ata n.º 04/2018 da reunião do colegiado CST



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

REDES/ARA/IFC.

Abaixo seguem as tabelas descritivas (Ensino, Extensão e Pesquisa) das ACCs, seguindo o Anexo III da Resolução nº. 010/2021 do CONSUPER.

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
5	Participação em ações sociais, cívicas e comunitárias.	cada participação	até 5h
6	Estágio não obrigatório na área do curso		carga horária comprovada



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

	formalizado pelo IFC.		
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 coautoria 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
13	Avaliação de projetos e trabalhos de pesquisa e inovação.	cada avaliação	5h

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



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

Normativa complementar aprovada pelo NDE/Colegiado

A tabela apresentada a seguir é um anexo à normativa suplementar aprovada e registrada em ata no 04/2018 da reunião do colegiado CST REDES/ARA/IFC, realizada no dia 26 de novembro de 2018.

V – Normativa complementar aprovada pelo NDE/Colegiado			
Item	Atividades	Sem comprovação de CH	Com comprovação de CH
1	Palestras	1h	1h
2	Participação em cursos de qualificação on-line na área afim do curso com certificado de aproveitamento.	Máximo 10h	50 % da carga comprovada
3	Webinars Cisco	1h	1h
4	Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias.	1h	Carga horária comprovada
5	Participação em ações sociais cívicas e comunitárias.	Máximo 5h	Máximo 5h
6	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.	Não será considerado	Cada mês até 5h
7	Estágio não-obrigatório na área do curso, formalizado pelo IF Catarinense.	Não será considerado	Comprovação pelo relatório
8	Horas de disciplinas de cursos técnico na área um ano antes do ingresso podem ser contadas integrado / concomitante / subsequente	Não será considerado	Não será considerado

6.11 Atividades de Monitoria

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



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

alunos e professores, visando o maior aproveitamento das mesmas, proporcionando despertar o interesse dos alunos monitores pela carreira docente.

O exercício da monitoria poderá ser voluntária 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 mesma, assim como supervisionará e avaliará o trabalho do monitor.

6.12 Trabalho de Conclusão de Curso(TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em consolidar os conhecimentos adquiridos no curso, com o objetivo de desenvolver a capacitação e autoconfiança do acadêmico na concepção, implementação e avaliação de uma situação real na área relativa ao curso.

A elaboração do TCC é condição obrigatória para a obtenção do grau de Tecnólogo em Redes de Computadores. O TCC será desenvolvido durante o curso, nas orientações apresentadas nas disciplinas de Introdução à Extensão e Pesquisa Tecnológica, Pesquisa Tecnológica e Extensão e Tópicos Avançados em Tecnologias de Redes.

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

6.12.1 Orientações Gerais

O Trabalho de Conclusão de Curso é regulamentado pela resolução nº. 054/2010 IFC/Consuper, e pelo regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso(TCC) vigente no âmbito do curso. Todos os trabalhos de curso devem possuir um orientador, que deve ser um professor membro do corpo docente do curso. As demais normas e procedimentos para o desenvolvimento do TCC serão definidas em regulamento próprio, aprovado pelo colegiado de curso, disponível no ANEXO G.



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

Acerca do Trabalho de Conclusão de Curso, a resolução nº. 010/2021 do Consuper/IFC, prevê:

Art. 180 O trabalho de conclusão de curso corresponde a uma produção acadêmica que sintetiza os conhecimentos e habilidades construídos durante o curso, sendo regulamentado no respectivo colegiado.

Parágrafo único. Os colegiados de curso devem regulamentar o trabalho de conclusão de curso, estabelecendo as condições adicionais para sua realização e anexar o regulamento ao PPC.

Art. 181 O trabalho de conclusão de curso é desenvolvido sob a orientação de um docente designado para esse fim, sendo possível a participação de um coorientador.

§ 1º O trabalho de conclusão de curso é necessariamente caracterizado como atividade de orientação individual ou coletiva a ser cumprida no período letivo definido no PPC e na matriz curricular.

§ 2º Trabalho de conclusão de curso com duração superior a um semestre pode ser registrado em mais de um período letivo, por meio de componentes curriculares distintos criados para este fim, ou, ter a duração estendida em um semestre, mediante solicitação do estudante e com anuência do colegiado, mantendo-se a matrícula no componente curricular até finalização do trabalho de conclusão de curso no período seguinte.

Art. 182 É facultada aos cursos, na elaboração do PPC, a previsão de contabilização de carga horária discente e docente para o trabalho de conclusão de curso.

Art. 183 A versão final do trabalho de conclusão de curso deve ser entregue na biblioteca do *campus*, em formato digital, conforme orientações do SIBI (Sistema Integrado de Bibliotecas do IFC).

6.12.2 Sistemas de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso(TCC)

O TC será avaliado por uma banca composta por no mínimo três professores, sendo conduzida pelo professor orientador e por dois professores convidados a avaliar o trabalho desenvolvido. A nota para a aprovação no TCC será formada pela média das notas de cada integrante da banca, devendo ser igual ou superior a 6,0 (seis inteiros).

6.13 Estágio

Pode-se entender o estágio como um espaço formativo dialético entre a teoria e a prática, que tem por objetivo promover a complementação da formação profissional dos estudantes, pois permite ao aluno a vivência em sua área de estudo (Ciavatta 2005). Sendo assim, o estágio constitui-se em uma fase de suma importância para o desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional dos estudantes.



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

6.13.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

O estágio obrigatório é uma atividade formativa realizada em um ambiente de trabalho, por alunos de cursos de ensino superior para que possam obter o diploma. Trata-se de uma vivência prática de aprendizado, e regulamentado pela Lei nº. 11.788/08 (Lei do Estágio).

Todavia, o curso não contará com estágio curricular obrigatório, porém será admitido o estágio em caráter não obrigatório.

6.13.2 Estágio Curricular não obrigatório

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Redes de computadores são admitidos estágios em caráter não obrigatório, desde que haja vagas e disponibilidades de professores orientadores, e em conformidade com regulamentação prevista no Instituto Federal Catarinense e pela Lei nº. 11.788/08.

O cômputo das horas realizadas durante o estágio será analisado pela coordenação do curso, que poderá validar o mesmo, permitindo que seja feito o registro junto à documentação do aluno.



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

7 AVALIAÇÃO

7.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

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

No que tange a avaliação, a atual organização didática, Resolução nº. 010/2021 do Consuper/IFC, prevê:

Art. 199 - A avaliação da aprendizagem acadêmica é um processo pedagógico que permite a autocompreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a autocompreensão do estudante, ao tomar consciência em relação ao seu limite e necessidades de avanço no que diz respeito a sua aprendizagem e alcance do perfil do egresso, expressos no rendimento acadêmico e assiduidade.

Art. 200 A aprovação está condicionada à obtenção do rendimento acadêmico mínimo exigido na avaliação da aprendizagem e na assiduidade.

Art. 201 Cabe cumulativamente ao docente, coordenação de curso, Colegiado de Curso e/ou Conselho de Classe a análise dos resultados obtidos pelos estudantes ao longo do período letivo, bem como dos prováveis motivos que originaram tais resultados, a fim de repensarem a metodologia, a prática pedagógica, as estratégias de ensino e o acompanhamento do processo de aprendizagem dos estudantes.

Art. 202 Entende-se por rendimento acadêmico o resultado da participação do estudante nos procedimentos e instrumentos avaliativos desenvolvidos em cada componente curricular. Parágrafo único. Os registros do rendimento acadêmico são realizados pelo docente individualmente, independentemente dos instrumentos utilizados.

Art. 203 - As avaliações da aprendizagem, considerando as finalidades das avaliações, quais sejam diagnosticar o rendimento da aprendizagem bem como propor formas de sanar o rendimento inferior à média, devem verificar o desenvolvimento dos conhecimentos e versar sobre os objetivos e conteúdos propostos no programa do componente curricular.

Art. 204 - Para o processo avaliativo, devem ser utilizados instrumentos diversificados pelo docente, que deve considerar a sistemática de avaliação definida no PPC, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

Art. 205 - O docente deve, no ato da devolução do instrumento de avaliação ao estudante, discutidos os resultados obtidos em cada procedimento e instrumento de avaliação, esclarecendo as dúvidas relativas às notas, aos conhecimentos, às habilidades, aos objetivos e aos conteúdos avaliados. Parágrafo único. O docente deve devolver o instrumento de avaliação ao estudante no prazo de até 20 (vinte) dias letivos após a realização da avaliação.

Art. 206 - O rendimento acadêmico nas disciplinas e módulos deve ser expresso em valores numéricos de 0 (zero) a 10 (dez), variando até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal.

Art. 207 - Com a finalidade de sistematizar as atividades avaliativas a serem desenvolvidas na disciplina ou módulo, o período letivo para os cursos de graduação, pós-graduação, cursos concomitantes e subsequentes é composto por 1 (um) ciclo avaliativo.



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

[...]

Art. 209 - O rendimento acadêmico de cada ciclo avaliativo é calculado a partir dos rendimentos acadêmicos nas avaliações da aprendizagem realizadas no ciclo, cálculo este definido previamente pelo docente e divulgado no plano de ensino do componente curricular, de acordo com o PPC.

Parágrafo único. O número das avaliações da aprendizagem aplicadas em cada ciclo pode variar, de acordo com as especificidades do componente curricular e o plano de ensino, devendo ser no mínimo duas avaliações.

Art. 210 -Nos cursos subsequentes, concomitantes e de graduação o estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, tem direito a reavaliação da aprendizagem, sendo ao longo do processo ou no exame final.

Art. 211 A reavaliação da aprendizagem deve estar contemplada no PPC, no Plano de Ensino e no diário de turma.

Art. 212 O registro da nota da reavaliação da aprendizagem pode ocorrer:

I - após cada avaliação; ou

II - ao final de cada ciclo.

[...]

§ 2º O resultado obtido na reavaliação, quando maior, substituirá a nota reavaliada.

§ 3º Cada estrutura curricular de curso deve adotar somente uma forma de reavaliação, devendo estar expressa nos PPC's.

[...]

Art. 214 O estudante com falta sem justificativa no dia da realização da avaliação, não tem direito à reavaliação, quando:

I - não realizou a atividade avaliativa, quando a reavaliação ocorrer após cada avaliação;

II - não realizou nenhuma das atividades avaliativas, quando a reavaliação ocorrer ao final de cada unidade.

Art. 215 É obrigatória a divulgação do rendimento acadêmico do ciclo conforme Calendário Acadêmico.

§ 1º A divulgação dos rendimentos acadêmicos deve ser obrigatoriamente feita por meio do sistema oficial de registro e controle acadêmico, sem prejuízo da possibilidade de utilização de outros meios adicionais.

§ 2º No ato da divulgação do rendimento acadêmico de uma unidade, o docente já deve ter registrado no sistema oficial de registro e controle acadêmico a frequência do estudante naquela unidade.

§ 3º O rendimento acadêmico só é considerado devidamente divulgado quando atendidos os requisitos do *caput* e dos parágrafos 1º e 2º.

Art. 216 É permitido ao estudante, mediante requerimento fundamentado, solicitar revisão de rendimento acadêmico obtido em qualquer instrumento de avaliação da aprendizagem, inclusive recursos quanto às reavaliações.

§ 1º A revisão de rendimento acadêmico é requerida à Coordenação de Curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado este prazo a partir da entrega do instrumento avaliativo.

§ 2º A revisão de rendimento acadêmico é realizada por uma comissão formada por 3 (três) servidores (1 membro da equipe pedagógica designada pela DEPE e dois docentes, sendo, no mínimo, um deles da área do conhecimento), indicados pela Coordenação de Curso, sendo vedada a participação dos docentes que corrigiram a avaliação em questão.

§ 3º O resultado da revisão de rendimento acadêmico deve ser comunicado ao docente do componente curricular e ao estudante e encaminhado à coordenação do curso, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após publicação do resultado, em relato sumário.

§ 4º Não cabe recurso da decisão da comissão de revisão do rendimento acadêmico.

Art. 217 - Em cada componente curricular, a média parcial é calculada pela média aritmética dos rendimentos escolares obtidos em cada unidade.

Parágrafo único. A média parcial é divulgada simultaneamente com a divulgação do



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

resultado do rendimento acadêmico da última unidade.

[...]

Art. 218 - É considerado aprovado o estudante que atender os seguintes critérios:
I - ter média parcial igual ou superior a 7,0 (sete), nos cursos que possuem exame final; ou
II - ter média parcial igual ou superior a 6,0 (seis), nos cursos que não possuem exame final.

[...]

Art. 220 O estudante que realizar reavaliação da aprendizagem e não atingir os critérios de aprovação definidos nesta seção é considerado reprovado. |

[...]

Art. 222 Caso o estudante não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, pode requerer nova avaliação.

§ 1º O pedido de nova avaliação deve ser protocolado na CRACI no prazo de 3 (três) dias úteis após o fim do impedimento;

§ 2º Cabe a CRACI analisar e dar parecer do pedido de nova avaliação e, caso deferido o pedido, encaminhar ao professor do componente curricular, para agendamento da nova avaliação.

§ 3º O pedido de nova avaliação deve conter a justificativa e os documentos comprobatórios da ausência.

§ 4º São considerados documentos comprobatórios da ausência: atestado ou comprovantes de atendimento médico ou clínico, declaração de participação em atividade de representação oficial (artística, desportiva, científica, militar, eleitoral ou de ordem jurídica), declaração atualizada do líder religioso nos casos de guarda religiosa e outros documentos previstos em legislação.

§ 5º Casos não contemplados no §4º devem ser encaminhados ao colegiado de curso para análise e deliberação.

[...]

Art. 224 - O estudante deve ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação. [grifo nosso]

§ 1º Nos cursos com regime de matrícula por componente curricular, a frequência é calculada considerando a carga horária de cada componente curricular.

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, a verificação do rendimento acadêmico será feita por meio de testes, provas, criação de portfólios, seminários, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de aprendizagem e o rendimento verificado nas atividades de cada componente curricular, área de estudo ou atividade, dará origem à nota.

As notas atribuídas para o rendimento acadêmico variarão de zero (0,0) a dez (10,0), podendo ser fracionada até décimos. Durante o semestre letivo(ciclo avaliativo), cada discente receberá no mínimo 2 (duas) Notas Parciais (NP) resultantes das avaliações e trabalhos acadêmicos atribuídos pelo docente, sendo que, para ser aprovado em uma disciplina, o estudante deverá atingir média semestral maior ou igual a 6,0 (seis inteiros). Além da média semestral maior ou igual a 6,0 (seis inteiros), o estudante precisará de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento)



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

para ser aprovado na disciplina.

Ao estudante que não obtiver aproveitamento igual ou superior a média, e possuir frequência mínima, em quaisquer dos componentes curriculares, terá direito a reavaliação da aprendizagem. A reavaliação da aprendizagem será realizada ao final de cada semestre, sendo que os instrumentos avaliativos serão informados pelo professor no plano de ensino da disciplina e, caso o resultado obtido na reavaliação seja maior, substituirá a nota reavaliada.

7.2 Sistema de Avaliação do Curso

O Sistema de Avaliação Institucional do IFC orienta-se 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 na instituição pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem suas diretrizes orientadas pela Resolução nº 069 CONSUPER/2014.

Neste contexto, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores está sujeitos a dois tipos a avaliações externas e internas.

- **Avaliação externa:** Esta avaliação será realizada por intermédio dos instrumentos que subsidiam a produção de indicadores de qualidade e os processos de avaliação de cursos desenvolvidos pelo Inep que são: o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e as avaliações in loco realizadas pelas comissões de especialistas. Estas avaliações são previstas no Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). Também serão realizadas avaliações indiretas pela sociedade onde estarão atuando os profissionais formados pela Instituição.
- **Avaliação Interna:** O IF Catarinense possui uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), responsável pelo estabelecimento de métodos para a autoavaliação institucional, em que os discentes, docentes e técnicos administrativos podem avaliar o curso e a infraestrutura do *campus*.

A Resolução nº. 069 do Conselho Superior de outubro de 2014 dispõe sobre as diretrizes para criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) dos *campus* do IFC e em seu Cap. III, art. 7º,



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

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 *campus*, sendo que a CLA do *Campus* Araquari 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 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



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

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 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 nº. 010/2021 Consuper/IFC.



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



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

8 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA

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

Ao aluno concluinte do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores, após a integralização das disciplinas previstas e todas as 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 declaração de conclusão de curso.

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

Pontos fundamentais:

- O diploma registrado confere ao seu titular todos os direitos e prerrogativas reservados ao exercício profissional da carreira de nível superior.
- Para solicitar a emissão/registro de diploma, o aluno deverá ter sido previamente identificado pela Coordenação de Registro Acadêmico como provável formando do período.
- A “Relação de Prováveis Formandos do Período” será disponibilizada no site da Instituição.
- A Coordenação de Registro Acadêmico fará a integralização curricular do aluno considerando os registros que constam do “Histórico Escolar” e do “Histórico do Período”, e confrontando-os com o currículo do curso e o período de acompanhamento curricular.
- O aluno que se julgar na condição de provável formando e não tiver sido identificado pela Coordenação de Registro Acadêmico deverá solicitar verificação das pertinências de conclusão do curso.
- A emissão de 2ª via do diploma dar-se-á com ônus para o solicitante.



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

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



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

9 EMENTÁRIO

9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

9.1.1 Primeiro Semestre

Componente Curricular	Introdução às Redes de Computadores	Carga Horária	90 h
Ementa	Introdução a comunicação de dados; Meios de Transmissão; Classificação de redes; Dispositivos de rede, Configuração básicas de comutadores e roteadores; Modelo de referência OSI; Arquitetura TCP/IP; funcionamento de uma rede Ethernet; funcionamento do protocolo ARP; Funcionamento da camada de rede; Funcionamento da camada de transporte; Protocolos de aplicação; Endereçamento IP.		
Bibliografia Básica	KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down . 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p. ISBN 9788588639973. COMER, Douglas. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D.. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240		
Bibliografia Complementar	OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes . Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965. ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça!: redes de computadores . Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 497 p. ISBN 9788576084488. BARRETT, Diane; KING, Todd. Redes de computadores . Rio de Janeiro: LTC, 2010. 478 p. ISBN 9788521617440. GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. Redes de computadores . Rio de Janeiro: LTC, 2007. 264 p. ISBN 9788521615668. MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática . São Paulo: Novatec, 2007. 384 p. ISBN 9788575221273.		

Componente Curricular	Introdução à Computação	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A.. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 8587918885. MONTEIRO, Mário A.. Introdução à organização de computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xii, 698 p. ISBN 9788521615439. BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. Montagem de computadores e hardware . 6.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. 312p. ISBN 9788574523972.		



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

Bibliografia Complementar	<p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de computadores: fundamentos. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010. 256 p. ISBN 9788536502021.</p> <p>PAIXÃO, Renato Rodrigues. Arquitetura de computadores: PCs. São Paulo: Érica, 2014. 192 p. (Eixos. Informação e Comunicação). ISBN 9788536506715.</p> <p>PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L.. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005. 484 p. ISBN 8535215212.</p> <p>ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça!: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 497 p. ISBN 9788576084488.</p> <p>MANSUR, Ricardo. Governança de TI verde: o ouro verde da nova TI. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 212 p. ISBN 9788539900459.</p> <p>FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xvi, 250 p. ISBN 9788522108459.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Programação I	Carga Horária	60h
Ementa	Algoritmos Estruturados: conceitos, estruturas de controle (sequência, repetição e seleção) entrada e saída, atribuição; Operadores Básicos e 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.		
Bibliografia Básica	<p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Introdução a algoritmos e programação com Python: uma abordagem dirigida por testes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 208 p. (SBC: Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 8535290516.</p> <p>FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2005. 218 p. ISBN 9788576050247.</p> <p>MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010. 222 p. ISBN 9788575222508.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>BARRY, Paul; GRIFFITHS, David J.. Use a cabeça!: programação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxiii, 404 p. ISBN 8576084730.</p> <p>SCHILDT, Herbert. C: completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. ISBN 8534605953.</p> <p>SOUZA, Marco Antônio de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Márcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 234 p. ISBN 9788522111299.</p> <p>SUMMERFIELD, Mark. Programação em Python 3: uma introdução completa à linguagem Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. xiv, 506 p. ISBN 9788576083849.</p> <p>LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469 p. ISBN 8535210194.</p> <p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p. ISBN 9788576051480.</p>		



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

Componente Curricular	Introdução à extensão e pesquisa tecnológica	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária . Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: < http://tiny.cc/0xbvuz >. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p. ISBN 9788522466252.		
Bibliografia Complementar	CASADEI, Eliza Bachega. A extensão universitária em comunicação para a formação da cidadania . Cultura Acadêmica 136p. ISBN 857983746. Disponível em: < http://tiny.cc/5xbvuz >. IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais . Rio de Janeiro : Gramma, 2019. 256 p. ISBN 9788559687194. PINHEIRO, José Maurício dos Santos. Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 161 p. ISBN 9788573938906. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 162 p. ISBN 8576050476. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 9788522457588. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p. ISBN 9788522451524. MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica . 4. ed. rev. E atual. São Paulo: Atlas, 2016. xvii, 196 p. ISBN 9788597008777. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p ISBN 9788524913112.		



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

Componente Curricular	Matemática Fundamental	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 597 p. ISBN 9788521614227. MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 348 p. (Livros didáticos informática UFRGS; 16). ISBN 9788577806812. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 583 p. ISBN 0074504126.		
Bibliografia Complementar	MAIO, Waldemar de. Álgebra: estruturas algébricas e matemática discreta . Rio de Janeiro: LTC, 2009. xv, 348 p. (Fundamentos de matemática). ISBN 9788521617051 LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 504 p. ISBN 9788521611561. MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1982. 2 v. ISBN 9788521610540. ÁVILA, Geraldo. Introdução ao cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 2011. 275 p. ISBN 9788521611332. MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V; GARCÍA LÓPEZ, Javier. Aprendendo matemática discreta com exercícios . Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 356 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 19). ISBN 978857780471.		

9.1.2 Segundo Semestre

Componente Curricular	Fundamentos de Roteamento e Comutação	Carga Horária	90 h
Ementa	Convergência de dados em redes comutadas; Conceitos e práticas de VLANs em redes comutadas, portas tronco; Segurança em dispositivos de rede; Conceitos de roteamento; Configuração de rotas estáticas e rotas padrão; Rotas redundantes; Roteamento entre VLANs; Protocolo Spanning Tree; Agregação de links; protocolo DHCP, Configuração de roteador como cliente/servidor DHCP; Práticas de configuração e resolução de problemas em dispositivos comutadores e roteadores.		
Bibliografia Básica	OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes . Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965. CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. Redes de computadores . Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 391 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 20). ISBN 9788577804962. STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas] . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p. ISBN 9788535217315.		



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

Bibliografia Complementar	<p>PALMA, Luciano; PRATES, Rubens. TCP/IP: guia de consulta rápida. São Paulo: Novatec, 2000. 128 p. ISBN 8585184728.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz A. Protocolo TCP/IP. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. 864 p. ISBN 9788577260485.</p> <p>COMER, Douglas. Interligação em rede com TCP/IP. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998-. v. ISBN 8535202706.</p> <p>HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. Sistemas modernos de comunicações wireless. Porto Alegre: Bookman, 2008. x, 579 p. ISBN 9788560031993.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz A.; FEGAN, Sophia Chung. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw - Hill, Bookman, AMGH, 2008. xxxiv, 1134 p. ISBN 9788586804885.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Administração de Sistemas Operacionais	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	<p>MINASI, Mark; LAYFIELD, Rhonda; MUELLER, John. Dominando o Windows Server 2008: usando em rede. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxvi, 470 p. ISBN 9788576083566.</p> <p>RAMOS, Atos. Administração de servidores Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 501 p. ISBN 9788539903818.</p> <p>VALLE, Odilson Tadeu. Administração de redes com Linux: Fundamentos e Práticas. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2010. xix, 302 p. ISBN 9788564426.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo de Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 684 p. ISBN 9788576051121.</p> <p>EQUIPE DIGERATI BOOKS. Guia técnico de Redes Windows. São Paulo: Digerati Books, 2009. 141 p. ISBN 9788578730444.</p> <p>VEIGA, Roberto G. A. Guia de consulta rápida: comandos do Linux. São Paulo: Novatec, 2004. 144p. ISBN 8575220608.</p> <p>SIQUEIRA, Luciano Antônio. Certificação LPI-1: 101-102. 4. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2014. 253 p. (Coleção Linux Pro). ISBN 9788576088356.</p> <p>SIQUEIRA, Luciano Antônio. Certificação LPI-2: 201-202. 4. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2014. 305 p. (Coleção Linux pro). ISBN 9788576088363.</p> <p>BONAN, Adilson Rodrigues. Linux: fundamentos, prática e certificação LPI: exame 117-101. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxv, 532 p. ISBN 9788576084402.</p> <p>BONAN, Adilson Rodrigues. Linux: fundamentos, prática e certificação LPI : exame 117-102. Rio de Janeiro: Alta Book, 2010. xxvii, 580 p. ISBN 9788576084419.</p>		



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

Componente Curricular	Projeto Integrador I	Carga Horária	30 h
Ementa	Elaboração de projeto de que possibilite ao aluno a articulação de conhecimentos de natureza científica, humanística e cultural, relacionados às disciplinas dos dois primeiros períodos do curso. A partir do enunciado do problema os alunos devem conceber, documentar e implementar uma solução técnica para o problema utilizando os conhecimentos relacionados às disciplinas dos dois primeiros semestres do curso.		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido.		
Bibliografia Complementar	MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática . São Paulo: Novatec, 2007. 384 p. ISBN 9788575221273. SIQUEIRA, Luciano Antonio. Máquinas virtuais com VirtualBox . 2. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2011. 103 p. (Coleção Academy). ISBN 9788561024260. HUNT, Craig. Linux: Servidores de Rede . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xiii, 567 p. ISBN 8573933216. BURTCH, Ken O.. Scripts de Shell Linux com Bash . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. xv, 522 p. ISBN 8573934050. URUBATAN NETO. Dominando Linux Firewall . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 98 p. ISBN 8573933208.		

Componente Curricular	Programação II	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 302 p. ISBN 9788521617501. ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 552 p. ISBN 8522103909. PREISS, Bruno R.. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java . Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. xvi, 566p. ISBN 8535206930.		
Bibliografia Complementar	MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 405 p. ISBN 9788576051916. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++ . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xii, 432 p. ISBN 9788576058816. WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: LTC, 2009. 255 p. ISBN 9788521611905. ETLAND, Magnus Lie. Python Algorithms: mastering basic algorithms in the Python language . New York: Apress, c2010. xvi, 316 p. ISBN 9781430232377. BEAZLEY, David M.; JONES, Brian K.. Python Cookbook . São Paulo: Novatec, 2013. 720 p. ISBN 9788575223321.		



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

Componente Curricular	Arquitetura de Computadores	Carga Horária	60h
Ementa	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. Classificação de arquiteturas. Princípios de pipelining. Multiprocessadores. Arquiteturas alternativas. Máquinas Cisc e Risc. Pipelines. Linguagem de máquina e linguagem Assembly.		
Bibliografia Básica	TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xii, 449 p. ISBN 9788576050674. WEBER, Raul Fernando. Arquitetura de computadores pessoais . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 271 p. (Livros didáticos , 6.). ISBN 9788577803118. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648.		
Bibliografia Complementar	ENGLANDER, Irv. A arquitetura de hardware computacional, software de sistema e comunicação em rede: uma abordagem da tecnologia da informação . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xxii, 239 p. ISBN 9788521617914. MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xii, 698 p. ISBN 9788521615439. PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005. 484 p. ISBN 8535215212. HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. xxii, 494 p. ISBN 9788535223552. NULL, Linda; LOBUR, Julia. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. xxii, 821 p. ISBN 9788577807376.		

Componente Curricular	Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão I	Carga Horária	30 h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária . Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: < http://tiny.cc/0xbvuz >. GONÇALVES, Nádia Gaiofatto. Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária . Curitiba CRV, 2016.110 p. ISBN: 9788544411308. GERMANI, Alessandra Regina Müller Germani; CHIES, Jacir João. (org) Experiências em extensão universitária: uma realidade a ser compartilhada . São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. 138 p. ISBN 9786588285121.		



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

Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido no semestre.
----------------------------------	--

9.1.3 Terceiro Semestre

Componente Curricular	Relações Interpessoais	Carga Horária	30 h
Ementa	Relações humanas, com destaque para as relações nos ambientes de trabalho. Comportamento humano. Motivação no trabalho. A extensão e as relações interpessoais e intrapessoais. Desempenho e Ética Profissional. Questões sociais; Privacidade; Liberdade de expressão. Questões éticas e de segurança. Questões étnico-raciais. Direitos Humanos. A extensão como um fomento para relações interpessoais e a interdisciplinaridade. A extensão como ferramenta de promoção do desenvolvimento social das comunidades.		
Bibliografia Básica	CRIVELARO, Rafael; TAKAMORI, Jorge Yukio. Dinâmica das relações interpessoais . 2. ed. Campinas: Alínea, 2010. 119 p. (Administração e sociedade). ISBN 8575161199. WEIL, Pierre. Relações humanas na família e no trabalho . 56. ed. Petrópolis : Vozes, 2011. 247 p. ISBN 9788532602527. PRETTE, Almir del; PRETTE, Zilda A. P. del. Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo . 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 231 p. ISBN 9788532625960.		
Bibliografia Complementar	FIORELLI, José Osmir. Psicologia para administradores: integrando teoria e prática . 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011. xiii, 335 p. ISBN 9788522467464. PRETTE, Almir del; PRETTE, Zilda A. P. del (org.). Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem: questões conceituais, avaliação e intervenção . Campinas: Alínea, 2003. 310 p. ISBN 8575160656. WEBER, Max. Ensaio de sociologia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 325 p. ISBN 9788521613213. PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. Sociologia geral . Curitiba: Ibepex, 2010. 219 p. ISBN 9788578386382. BENTO, Maria Aparecida Silva. Cidadania em preto e branco . 4. ed. São Paulo: Ática, 2006. 80 p. ISBN 9788508104338. NASCIMENTO, Judson. Gestão situada de incubadoras sociais: o caso da Incubadora Afro Brasileira . Luminária Academia. 2016. 306p. ISBN 9788559962451.		

Componente Curricular	Gestão e Inovação	Carga Horária	30 h
Ementa	Tipologia e ciclo de vida da inovação. Legislação da inovação. Incubadoras tecnológicas. Incubadoras Sociais. A prática extensionista e a economia solidária em Incubadoras de Tecnologias Sociais. Competitividade e inovação. Conceitos e ferramentas de empreendedorismo. Gestão de novos negócios.		



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

Bibliografia Básica	<p>CARVALHO, Hélio Gomes de ; REIS, Dálcio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. Gestão da Inovação. Curitiba: Aymar, 2011. 138 p. Disponível em: <http://tiny.cc/owbvuz>.</p> <p>AMORIM, E. Gestão da Inovação e Novas Tecnologias. Editora Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda. Guarda 2005. Disponível em: <http://tiny.cc/pwbvuz>.</p> <p>FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios em tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 164 p. ISBN 9788535234176.</p>
Bibliografia Complementar	<p>NASCIMENTO, Judson. Gestão situada de incubadoras sociais: o caso da Incubadora Afro Brasileira. Luminária Academia. 2016. 306p. ISBN 9788559962451.</p> <p>RAMAL, Silvina. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso: gestão de negócios para pequenos empreendimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 193 p. ISBN 8535221115.</p> <p>ANTONIK, Luis Roberto. Empreendedorismo: gestão financeira para micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. xvi, 270 p. ISBN 9788576089339.</p> <p>LAURINDO, Fernando José Barbin. Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias. São Paulo: Atlas, 2008. xiv, 382 p. ISBN 9788522451166.</p> <p>JUNGMANN, D., M.; BONETTI, E., A. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília: IEL/NC, 2010. 125 p. Disponível em: <http://tiny.cc/qwbvuz>.</p> <p>TARJA, Sanmya; RIBEIRO, Joana. Inovação na prática: design thinking e ferramentas aplicadas a startups. Alta Books; 1a Ed. 2020. ISBN 8550807370.</p>

Componente Curricular	Dimensionamento de Redes de Computadores	Carga Horária	90 h
Ementa	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;		
Objetivos	Entender o funcionamento dos principais protocolos de roteamento dinâmico, e seus comandos de configuração. Conhecer os conceitos de segurança de rede aplicáveis às tecnologias: ACL's, NAT, WAN e IPSec. Compreender o funcionamento e a configuração de ACL's. Conhecer os conceitos de virtualização e automação de redes. Conhecer o conceito de redes hierárquicas e projetos de redes escaláveis. Conhecer os conceitos de servidores Syslog e NTP, bem como o protocolos de monitoramento SNMP.		



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

Bibliografia Básica	<p>LEINWAND, Allan; PINSKY, Bruce. Como configurar roteadores Cisco. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. xiv, 320 p. ISBN 8573931930.</p> <p>NASCIMENTO, Marcelo B. do; TAVARES, Alexei C.. Roteadores e switches: guia para certificação CCNA e CCENT, exames 640-802 CCNA, 640-822 ICND1, 640-816. ICND2, 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 352 p. ISBN 9788539902118.</p> <p>BIRKNER, Matthew H. (ed). Projeto de interconexão de redes: Cisco Internetwork Design : CID : prepare-se para a certificação Cisco Certified Design Professional CCDP com o livro autorizado do curso CID : exam 640-025. São Paulo: Pearson Education, 2003. 597 p. ISBN 8534614997.</p>
Bibliografia Complementar	<p>ODOM, Wendell. CCNA ICND guia de certificação do exame: guia de estudo CCNA. Rio de Janeiro: Alta Books, c2005. xxv, 447 p. ISBN 8576080796.</p> <p>WEBB, Karen. Construindo redes Cisco usando comutação multicamadas. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. xxi, 408 p. ISBN 8534615012.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E.. Redes: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 9788599593196 OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965.</p> <p>GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. Redes de computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 264 p. ISBN 9788521615668.</p> <p>FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 5.0: guia completo de estudo. Florianópolis: Visual Books, 2014. 544 p. ISBN 9788575022849.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p. ISBN 9788588639973.</p>

Componente Curricular	Serviços de Redes	Carga Horária	60h
Ementa	Serviços de Rede Local; Serviços para Internet; Serviços para armazenamento de dados; Servidor Proxy e Servidor Firewall.		
Objetivos	Apresentar as tecnologias das redes sem fio, mostrando o estado da arte, dando condições de discernir entre as diversas oportunidades encontradas no mercado e as suas aplicações. Permitir que o discente ao final do curso possa identificar as diversas tecnologias de redes sem fio, fixas e móveis, listar e descrever as principais características dessas tecnologias; e identificar os seus principais usos e aplicações.		
Bibliografia Básica	<p>HUNT, Craig. Linux: servidores de rede. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xiii, 567 p. ISBN 8573933216.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E.. Servidores Linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p. ISBN 9788599593134.</p> <p>STANEK, William Robert. Windows server 2008: guia completo. Rio de Janeiro: Bookman, 2009. 1519 p. (Microsoft). ISBN 9788577804856.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>MINASI, Mark; LAYFIELD, Rhonda; MUELLER, John. Dominando o Windows Server 2008: usando em rede. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxvi, 470 p. ISBN 9788576083566.</p> <p>BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xii, 455 p. ISBN 8521614802.</p> <p>SCHRODER, Carla. Redes Linux: livro de receitas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxi, 566 p. ISBN 9878576083078.</p> <p>BURTCH, Ken O.. Scripts de Shell Linux com Bash. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. xv, 522 p. ISBN 8573934050.</p> <p>SIQUEIRA, Luciano Antonio. Máquinas virtuais com VirtualBox. 2. ed. São Paulo: Linux Magazine, 2011. 103 p. (Coleção Academy). ISBN 9788561024260.</p> <p>URUBATAN NETO. Dominando Linux firewall. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 98 p. ISBN 8573933208.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Programação de Scripts	Carga Horária	60h
Ementa	Interpretadores de comando. Formas de invocação. Linguagens de comandos. Variáveis, expressões e funções. Expressões regulares. Saídas. Controle de jobs. Prática em programação de scripts.		
Bibliografia Básica	<p>JARGAS, Aurélio Marinho. Shell script profissional. São Paulo: Novatec, c2008. 480 p. ISBN 9788575221525.</p> <p>NEVES, Júlio Cezar. Programação Shell Linux. 11. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. 643 p. ISBN 9788574528335.</p> <p>JARGAS, Aurélio Marinho. Expressões regulares: uma abordagem divertida. São Paulo: Novatec, 2008. 168 p. ISBN 9788575221730.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>COSTA, Felipe. Ambiente de redes monitorado com Nagios e Cacti. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 189 p. ISBN 9788573936858.</p> <p>MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083.</p> <p>BURTCH, Ken O.. Scripts de Shell Linux com Bash. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. xv, 522 p. ISBN 8573934050.</p> <p>SOBELL, Mark G. Um guia prático Linux de comandos, editores e programação de shell. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 915 p. ISBN 9788576083559.</p> <p>DONDA, Daniel. Windows PowerShell 3.0. MS-MVP. Disponível em: <http://tiny.cc/lwbvuz>.</p>		

Componente Curricular	Sistemas Operacionais	Carga Horária	60h
Ementa	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.		



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

Bibliografia Básica	<p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 515 p. ISBN 9788521617471.</p> <p>MAZIERO, Carlos Alberto. Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos. [recurso eletrônico] / Carlos Alberto Maziero. – Curitiba : DINF - UFPR, 2019 ISBN: 9788573353402. Disponível em: <http://tiny.cc/cifvuz>.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p. ISBN 9788576052371.</p>
Bibliografia Complementar	<p>OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 259p. (Livros didáticos ; 11.). ISBN 9788577803378.</p> <p>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. ; CHOFFNES, David R.. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p. ISBN 9788576050117.</p> <p>MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 308 p. ISBN 9788521615484.</p> <p>COULOURIS, George F; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. x, 402 p. ISBN 9788576051428.</p> <p>LOVE, Robert. Desenvolvimento do Kernel do Linux: um guia prático para o projeto e a implementação do Kernel do Linux. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xxii, 355 p. ISBN 8573933410.</p>

9.1.4 Quarto Semestre

Componente Curricular	Cabeamento Estruturado	Carga Horária	90 h
Ementa	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.		
Objetivos	Capacitar o estudante a ler, interpretar e produzir projetos de cabeamento estruturado, atendendo os requisitos das normas brasileiras, princípios de preservação ambiental, utilizando as boas práticas de instalação.		
Bibliografia Básica	<p>NORMA BRASILEIRA. ABNT NBR 14565:2013 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers. ABNT 2013.</p> <p>PINHEIRO, José Mauricio dos Santos. Infraestrutura elétrica para rede de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xv, 281 p. ISBN 9788573936865.</p> <p>SHIMONSKI, Robert; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean M.. Cabeamento de rede. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xxiii, 297 p. ISBN 9788521617389.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 3. ed. rev. Érica, São Paulo, SP: 2013. 318 p. ISBN 9788536501666.</p> <p>PINHEIRO, José Mauricio dos Santos. Infraestrutura elétrica para rede de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xv, 281 p. ISBN 9788573936865.</p> <p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965.</p> <p>MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo : do projeto à instalação. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2013. 336 p. ISBN 9788536502076.</p> <p>WHITE, Curti M.. Redes de computadores e comunicação de dados. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 406 p. ISBN 9788522110742.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2014: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2013. 558 p. ISBN 9788536504940.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Desenvolvimento Web I	Carga Horária	60h
Ementa	<p>Projetos de Sistemas para Web: modelo cliente-servidor, arquitetura em camadas, protocolo http. Linguagens de marcação para Interface com o usuário. Servidores: web, web dinâmico e de aplicação. Linguagens de programação para Internet. Tecnologias de apoio à programação para Internet. Frameworks de programação para Internet; Introdução ao padrão MVC.</p>		
Bibliografia Básica	<p>ROBBINS MORRISON, Michael. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxiii, 606 p. ISBN 8576082132.</p> <p>MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do Código, 2016. 210 p. ISBN 8566250052.</p> <p>ROBBINS, Jennifer Niederst. Aprendendo web design: guia para iniciantes. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 478p. ISBN 9788577807413.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de. Guia de orientação e desenvolvimento de sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript. São Paulo: Érica, 2008. 382 p. ISBN 9788536501901.</p> <p>FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. Use a cabeça!: programação em HTML 5 : desenvolvendo aplicativos para web com JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 573 p. ISBN 9788576088455.</p> <p>SILVA, Maurício Samy. JavaScript: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.</p> <p>SCHMITT, Christopher. CSS Cookbook. São Paulo: Novatec, 2010. 685 p. ISBN 9788575222300.</p> <p>PUREWAL, Semmy. Aprendendo a desenvolver aplicações Web: desenvolva rapidamente com as tecnologias Javascript mais modernas. São Paulo: Novatec, 2014. 360 p. ISBN 9788575223475.</p>		



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

Componente Curricular	Iniciação à Prática da Pesquisa e Extensão II	Carga Horária	30 h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária . Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: < http://tiny.cc/0xbvuz >. IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. Curricularização da extensão: experiência da articulação Extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais . Rio de Janeiro : Gramma, 2019. 256 p. ISBN 9788559687194. GONÇALVES, Nádia Gaiofatto. Princípios da Extensão Universitária: contribuições para uma discussão necessária . Curitiba CRV, 2016.110 p. ISBN: 9788544411308. GERMANI, Alessandra Regina Müller Germani; CHIES, Jacir João. (org) Experiências em extensão universitária: uma realidade a ser compartilhada . São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. 138 p. ISBN 9786588285121.		
Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido no semestre.		

Componente Curricular	Banco de Dados	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 9788577803828. DATE, C. J.. Introdução a sistemas de bancos de dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S.. Sistema de banco de dados . São Paulo: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.		
Bibliografia Complementar	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados . 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855. PRICE, Jason. Oracle Database 11g: SQL . Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 684 p. ISBN 9788577803354. GONZAGA, Jorge Luiz. Dominando o PostgreSQL: incluindo curso completo da linguagem SQL . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xiii, 228 p. ISBN 9788573935592. SOARES, Wallace. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados . 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010. 528 p. ISBN 9788536500317. MANZANO, José Augusto N. G. MySQL 5.1 interativo: guia prático de orientação e desenvolvimento . 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010. 272 p. ISBN 9788536502731.		



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

Componente Curricular	Gerência de Projetos	Carga Horária	60h
Ementa	Conceito e objetivos da gerência de projetos. Ciclo de vida de projeto. Metodologias e técnicas para administração, gerência e desenvolvimento de projetos. Monitoração e controle de projetos. A gerência de projetos na visão do PMI - O PMBoK. Ferramentas de apoio à atividade de gerência de projetos. Abordagens de Gerenciamento de: Riscos, Comunicação e Qualidade.		
Bibliografia Básica	VIEIRA, Marconi Fábio. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação . 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 485 p. ISBN 9788535222739. OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes . Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965. NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. Gerenciamento de Projetos: abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos . São Paulo: Ed. do autor, 2012. 827 p. ISBN 9788591261512.		
Bibliografia Complementar	BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Metodologia de gerenciamento de projetos SISP . Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011. 130 p. Disponível em: < http://tiny.cc/nwbvuz >. MUTO, Claudio Adonai. Gestão de Programas e Múltiplos Projetos: do conceito à prática . Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 328 p. ISBN 9788574523651. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 324 p. ISBN 9788575223260 MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xxiii, 396 p. ISBN 9788522460960. HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, São Paulo: Campus, c2003. 430p. ISBN 8535209484.		

9.1.5 Quinto Semestre

Componente Curricular	Projeto de Redes	Carga Horária	60h
Ementa	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 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.		



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

Bibliografia Básica	<p>BIRKNER, Matthew H. (ed). Projeto de interconexão de redes: Cisco Internetwork Design : CID : prepare-se para a certificação Cisco Certified Design Professional CCDP com o livro autorizado do curso CID : exam 640-025. São Paulo: Pearson Education, 2003. 597 p. ISBN 8534614997.</p> <p>MILLER, Frank. Princípios de redes manual de projeto. Rio de Janeiro: LTC, c2009. viii, 217 p. ISBN 9788521616948.</p> <p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xvi, 576 p. ISBN 9788521615965.</p>
Bibliografia Complementar	<p>PMI. Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 4a edição. Guia PMBOK. USA. 2012.</p> <p>NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. Gerenciamento de Projetos: abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos. São Paulo: Ed. do autor, 2012. 827 p. ISBN 9788591261512.</p> <p>SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 3. ed. rev. Érica, São Paulo, SP: 2013. 318 p. ISBN 9788536501666.</p> <p>PINHEIRO, José Maurício dos Santos. Guia completo de cabeamento de redes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 9788535283600.</p> <p>SHIMONSKI, Robert; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean M.. Cabeamento de rede. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xxiii, 297 p. ISBN 9788521617389.</p>

Componente Curricular	Redes sem fio	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Objetivos	Apresentar as principais tecnologias das redes sem fio, dando condições ao discente discernir entre as diversas oportunidades encontradas no mercado e as suas aplicações. Caracterizar os diferentes tipos de redes sem fio, bem como as tecnologias que atuam dentro do contexto de cada tipo. Listar e descrever as principais características dessas redes Identificar os seus principais usos e aplicações.		
Bibliografia Básica	<p>RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. xix, 409 p. ISBN 9788576051985. WNDW; BUTLER, J. S. Wireless Networking in the Developing World. 3rd. ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013. ISBN 9781484039359. Disponível em: <https://bit.ly/3ULRiVT></p> <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: Fundamentos. São Paulo: Érica, 2010. 284 p. ISBN 9788536503158.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>ROCHOL, Juergen. Sistemas de comunicação sem fio: conceito e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2018 485 p. v. 24). ISBN 9788582604557.</p> <p>ENGST, Adam C.; FLEISHMAN, Glenn. Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. xviii, 460 p. ISBN 8534615322.</p> <p>SAUNDERS, Simon R.; ARAGÓN-ZAVALA, Alejandro. Antennas and propagation for wireless communication systems. 2. ed. Cambridge; John Wiley & Sons, 2007. xxii, 524 p. ISBN 9780470848791.</p> <p>STALLINGS, William. Wireless communications and networking. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2005. xiii, 559p. ISBN 0131918354.</p> <p>HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. Sistemas modernos de comunicações wireless. Porto Alegre: Bookman, 2008. 579 p. ISBN 9788560031993.</p> <p>GAST, Matthew S. 802.11 wireless networks: the definitive guide. 2. ed. Beijing: O'Reilly, 2005. xxi, 630p. ISBN 9780596100520.</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p. ISBN 9788588639973.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 206 p. ISBN 9788575221327.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Empreendedorismo	Carga Horária	30 h
Ementa	O empreendedorismo e o desenvolvimento econômico e social. Características e perfil do empreendedor. O ambiente empreendedor. Captação de recursos para novos empreendimentos. Elaboração do plano de negócios. Empreendedorismo Social e Negócios de Impacto Social. A prática extensionista como fomento da economia solidária e no desenvolvimento comunitário.		
Bibliografia Básica	<p>JUNGMANN, D., M.; BONETTI, E., A. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília: IEL/NC, 2010. 125 p. Disponível em: <http://tiny.cc/qwbvbu>.</p> <p>FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios em tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 164 p. ISBN 9788535234176.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 315 p. ISBN 9788520432778.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>SINGER, Paul. Introdução à Economia Solidária 6a ed. São Paulo : Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. ISBN 8586469513.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis; TIMMONS, Jeffry A.; SPINELLI, Stephen. Criação de novos negócios: Empreendedorismo para o século 21. São Paulo: Elsevier, 2010. 458 p. ISBN 9788535237610.</p> <p>DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN 9788575423387.</p> <p>BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 330 p. ISBN 9788522474233.</p> <p>RAMAL, Silvina. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso: gestão de negócios para pequenos empreendimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 193 p. ISBN 8535221115.</p> <p>ANTONIK, Luis Roberto. Empreendedorismo: gestão financeira para micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. xvi, 270 p. ISBN 9788576089339.</p>		



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

Componente Curricular	Pesquisa Tecnológica e Extensão	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Bibliografia Básica	FORPROEX. Política Nacional de Extensão Universitária . Manaus: [s.n.], 2012. Disponível em: < http://tiny.cc/0xbvuz >. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 159 p. ISBN 9788535235227. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p. ISBN 9788522466252. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304p ISBN 9788524913112.		
Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo da proposta e com o trabalho desenvolvido.		

Componente Curricular	Segurança da Informação	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Objetivos	Compreender os aspectos relacionados à segurança da informação nas organizações, seus critérios e boas práticas, e como se dá a aplicação quando focada em redes de computadores, obtendo aptidões que permitam identificar e conter ameaças e vulnerabilidades da mesma, e ao mesmo tempo implementar políticas e práticas de segurança que visem a proteção da rede como um todo, tendo em vista a continuidade dos negócios.		
Bibliografia Básica	NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes em ambientes cooperativos . São Paulo: Novatec, c2007. 482 p. ISBN 9788575221365. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190. FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação . 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259p. ISBN 9788573937718.		



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

Bibliografia Complementar	<p>FONTES, Edison. Praticando a segurança da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. xix, 283 p. ISBN 9788574523828.</p> <p>MENEZES, Alfred J.; OORSCHOT, Paul C. Van; VANSTONE, Scott A. Handbook of applied cryptography. Boca Raton: CRC Press, 1997. 780 p. ISBN 9780849385230.</p> <p>SÊMOLA, Marcos. Gestão da segurança da informação: uma visão executiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2014. 171 p. ISBN 9788535271782.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 206 p. ISBN 9788575221327.</p> <p>FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia forense computacional: teoria e prática aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 190 p. ISBN 9788576051282.</p>
----------------------------------	--

9.1.6 Sexto Semestre

Componente Curricular	Segurança de Redes e Sistemas	Carga Horária	60h
Ementa	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. Honeyd; SIEM; Segurança de sistemas; Auditoria de segurança; Testes de invasão.		
Objetivos	Compreender os aspectos relacionados à segurança cibernética aplicado às redes de computadores, seus protocolos e infraestrutura; compreender conceitos e desenvolver aptidões na identificação de contenção de vulnerabilidades e ameaças; compreensão dos principais sistemas de defesa cibernética.		
Bibliografia Básica	<p>NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, c2007. 482 p. ISBN 9788575221365.</p> <p>STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.</p> <p>FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. Política de segurança da informação: guia prático para elaboração e implementação. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 259p. ISBN 9788573937718.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>FONTES, Edison. Praticando a segurança da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. xix, 283 p. ISBN 9788574523828.</p> <p>MENEZES, Alfred J.; OORSCHOT, Paul C. Van; VANSTONE, Scott A. Handbook of applied cryptography. Boca Raton: CRC Press, 1997. 780 p. ISBN 9780849385230.</p> <p>SÊMOLA, Marcos. Gestão da segurança da informação: uma visão executiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2014. 171 p. ISBN 9788535271782.</p> <p>RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 206 p. ISBN 9788575221327.</p> <p>ENGBRETSON, Patrick. Introdução ao hacking e aos testes de invasão: facilitando o hacking Ético e os teste de invasão. São Paulo: Novatec, 2014. 302 p. ISBN 9788575223901.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Ética	Carga Horária	30 h
Ementa	<p>Ética e moral. O papel da extensão na formação ética dos estudantes. Ética como construção humana. Questões étnico-raciais e o problema ético. Ética e trabalho. Tecnologia e conflitos ético-morais. O problema da liberdade e a ética. Ética, Cidadania e Direitos Humanos. A Ética e a responsabilidade ambiental. O papel social da extensão. A extensão como fator de promoção do desenvolvimento social das comunidades.</p>		
Bibliografia Básica	<p>HABERMAS, Jürgen. A ética da discussão e a questão da verdade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. xi, 69 p. ISBN 9788533623965.</p> <p>BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xiv, 226 p. ISBN 9788521617761.</p> <p>APEL, Karl-Otto. Estudos de moral moderna. Petrópolis : Vozes, 1994. 284 p. (Textos filosóficos). ISBN 9788532611475.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>CASADEI, Eliza Bachega. A extensão universitária em comunicação para a formação da cidadania. Cultura Acadêmica 136p. ISBN 857983746. Disponível em: < http://tiny.cc/5xbvuz>.</p> <p>BENNETT, Carole. Ética Profissional. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 115 p. ISBN 9788522107179.</p> <p>PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. Sociologia geral. Curitiba: Ibpx, 2010. 219 p. ISBN 9788578386382.</p> <p>SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 37. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017. 302 p. ISBN 9788520010143.</p> <p>WEBER, Max. A ética protestante e o "espírito" do capitalismo. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 335 p. ISBN 9788535904703</p> <p>NOVAES, Adauto (org.). Ética. São Paulo: Companhia de Bolso, 2007. 564 p. ISBN 9788535909548.</p>		

Componente Curricular	Matemática aplicada a redes de computadores	Carga Horária	60h
Ementa	<p>Teoria de Grafos. Problemas de transporte. Designação. Teoria das filas. Simulação.</p>		



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

Bibliografia Básica	<p>FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 372 p. ISBN 9788575022283.</p> <p>HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução a pesquisa operacional. 8. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2010. xxii, 828 p. ISBN 9788563308030.</p> <p>PRADO, Darci. Teoria das filas e da simulação. 4. ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e serviços Ltda, 2009. 127 p. (Pesquisa operacional, 2). ISBN 9788598254401.</p>
Bibliografia Complementar	<p>PRADO, Darci. Programação linear. 7. ed. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e serviços Ltda, 2016. 286 p. (Pesquisa operacional, 1). ISBN 9788598254982.</p> <p>MUROLO, A. C.; da SILVA, E. M.; da SILVA, E. M.; GONÇALVES, V. Pesquisa Operacional para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis: Programação Linear, Simulação. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN 9788522459636.</p> <p>CORMEN, T. H. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. São Paulo: Campus, 2012. ISBN 9788535236996</p> <p>TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional: uma visão geral. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xiii, 359 p. ISBN 9788576051503.</p> <p>LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 223 p. ISBN 9788576050933.</p>

Componente Curricular	Avaliação de Desempenho de Redes	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Objetivos	Compreender os aspectos relacionados aos conceitos e técnicas de avaliação de desempenho de redes e sistemas operacionais, bem como o uso das terminologias, conceitos e técnicas de avaliação de desempenho de sistemas; conhecer os princípios das abordagens de avaliação; conhecer, aplicados a redes de computadores e desenvolver as competências necessárias para caracterizar o nível de desempenho de uma rede de comunicação e servidores através de medidas de desempenho, bem como aplicar estas mesmas técnicas para adquirir a percepção dos estados da rede.		
Bibliografia Básica	<p>PRADO, Darci. Teoria das filas e da simulação. 4. ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e serviços Ltda, 2009. 127 p. (Pesquisa operacional, 2). ISBN 9788598254401.</p> <p>ALECRIM, Paulo Dias de. Simulação computacional para redes de computadores. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xii, 253 p. ISBN 9788573937701.</p> <p>JOHNSON, Thienne; COUTINHO, Mauro Margalho. Avaliação de desempenho de sistemas computacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xvi, 183 p. ISBN 9788521618645.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>BLUM, Richard. Network performance open source toolkit: using Netperf, Tcptrace, NIST Net, and SSNet. Indianapolis, IN: Wiley Publishing, 2003. ISBN 0471433012.</p> <p>RED HAT INC. Red Hat Enterprise Linux 6 - Guia de ajuste de desempenho. Red Hat Enterprise Linux 6ª edição. 4.0, 2011. Atualizado em: 17/07/2018. Disponível em: <http://tiny.cc/swbvuz>.</p> <p>FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 372 p. ISBN 9788575022283.</p> <p>MOTA FILHO, João Eriberto. Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional. São Paulo: Novatec, 2013. 416 p. ISBN 9788575223758.</p> <p>SHIMONSKI, Robert. Wireshark guia prático: análise e resolução de problemas de tráfego de rede. São Paulo: Novatec, 2013. 167 p. ISBN 9788575223888.</p> <p>ERINLE, Bayo Teste de Desempenho com JMeter 3: Melhore o Desempenho de sua Aplicação web. São Paulo: Novatec, 2017. 160 p. ISBN 9788575226391.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Gerência de Redes	Carga Horária	60h
Ementa	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.		
Objetivo	Pretende-se que o estudante compreenda até o final do curso que a gerência de redes é uma das atividades pelo qual o profissional de redes é responsável. A Gerência de Redes, dentre seus tópicos explora os aspectos do Contrato de Acordo de Nível de Serviço, que hoje é o meio mais utilizado nas negociações de contratação de serviços de redes. Assim, esta disciplina busca desenvolver os saberes necessários ao exercício da gestão de redes, dentro de um escopo informativo, em consideração a amplitude do tema e suas implicações.		
Bibliografia Básica	<p>COSTA, Felipe. Ambiente de redes monitorado com Nagios e Cacti. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 189 p. ISBN 9788573936858.</p> <p>STALLINGS, William. SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2. Boston: Addison Wesley, 2009. 619 p. ISBN 0201485346.</p> <p>COMER, Douglas. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>STALLINGS, William. Redes e sistemas de comunicação de dados: [teoria e aplicações corporativas]. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 449 p. ISBN 9788535217315.</p> <p>COMER, Douglas. Interligação de redes com TCP/IP: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxvi, 435 p. ISBN 9788535220179.</p> <p>COMER, D. E. Interligação em rede com TCP/IP: Princípios, Protocolos e Arquiteturas. 5a edição. Rio de Janeiro: Campus, 2006. ISBN 9788535220179</p> <p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614 p. ISBN 9788588639973.</p> <p>BEYER, Betsy; JONES, Chris; PETOFF, Jennifer; MURPHY, Niall Richard. Engenharia de confiabilidade do Google: como o Google administra seus sistemas de produção. São Paulo: Novatec, 2016. 626 p. ISBN 9788575225172.</p>
----------------------------------	---

9.1.7 Atividades

Componente Curricular	Trabalho de Conclusão de Curso	Carga Horária	90 h
Ementa	Execução e acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Elaboração do Relatório Final do Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora.		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido.		
Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido.		

9.2 Componentes Curriculares Optativos

Componente Curricular	Libras	Carga Horária	60h
Ementa	Surdez e linguagem. Concepções do Oralismo, Comunicação Total, Bilinguismo e Surdez. Alfabeto manual, os números e vocabulário de Libras. Aspectos educacionais e socioantropológicos da surdez . Cultura e identidade dos Surdos. Vocabulário de LIBRAS, Construção da escrita dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras.		
Bibliografia Básica	<p>BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 273 p. ISBN 8528200698.</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 221 p. ISBN 9788536303086.</p> <p>SACKS, Oliver W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. 213 p. ISBN 9788535916089.</p>		



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

Bibliografia Complementar	<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. (org.). Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv, 127 p. ISBN 9788576058786.</p> <p>ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2012. 114 p. ISBN 9788537204191.</p> <p>BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011. 719 p. ISBN 9788526015883.</p> <p>FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. Material de apoio para o aprendizado de LIBRAS. São Paulo: Phorte, 2011. 340 p. ISBN 9788576553212.</p> <p>FELIPE, Tanya A. Libras em contexto: Curso básico: livro do estudante. 8. ed. Brasília, DF: WalPrint Gráfica e Editora, 2007. ISBN 8599091018. Disponível em: <http://tiny.cc/twbvuz>.</p> <p>BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. Libras. Editora Intersaberes 2017 p146. ISBN 9788544301890.</p> <p>MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira (Org.); SANTOS, Lara Ferreira dos; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. LIBRAS: aspectos fundamentais. Editora Intersaberes 2019 296. ISBN 9788559728880.</p>
----------------------------------	---

Componente Curricular	Tópicos Avançados em Tecnologia de Redes I	Carga Horária	60h
Ementa	Conteúdo referente a temas relevantes Tecnologias emergentes de Redes de Computadores.		
Objetivo	Pretende-se que o estudante: Aprofunde conhecimentos de redes adquiridos em outros componentes curriculares das tecnologias emergentes; Seja exposto a novas ideias na área de redes de comunicação e a sua aplicabilidade no contexto atual; Desenvolva competências laboratoriais de redes, no design e utilização de tecnologias; Seja capaz de investigar e expor tecnologias em desenvolvimento na área de redes de computadores e afins; Que consiga abordar com critérios técnicos referentes a sustentabilidade (Computação Verde – Green IT).		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta.		
Bibliografia Complementar	<p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.</p> <p>BRITO, Samuel Henrique Bucke. IPv6: o novo protocolo da Internet. São Paulo: Novatec, 2013. 208 p. ISBN 9788575223741.</p> <p>FLORENTINO, Adilson Aparecido. IPv6 na prática. São Paulo: Linux Magazine, 2012. 165 p. (Coleção Academy). ISBN 9788561024307.</p> <p>FARREL, Adrian; BRYSKIN, Igor. GMPLS: architecture and applications. Amsterdam: Elsevier, 2006. viii, 412 p. (The Morgan Kaufmann Series in Networking). ISBN 9780120884223.</p> <p>COULOURIS, George F; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498.</p>		

Componente Curricular	Tópicos Avançados em Segurança de Redes e Sistemas	Carga Horária	60h
Ementa	Conceitos avançados em Segurança de Redes e Sistemas e tecnologias emergentes.		



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

Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido
Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido

Componente Curricular	Tópicos Avançados em Banco de Dados	Carga Horária	60h
Ementa	Conceitos avançados de banco de dados e tecnologias emergentes. Banco de Dados não convencionais.		
Bibliografia Básica	DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736. SILBERSCHATZ, A; KORTH, Henry F.; SUDARSHA, S.. Sistema de Banco de Dados . 5 ed. São Paulo: Campus, 2005. ISBN 9788535211078. GILLENSON, M, L. Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados . Editora: LTC, 2006. ISBN 9788521614975		
Bibliografia Complementar	SADALAGE, P. J.; FOWLER, M. NoSQL essencial: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota . São Paulo: Novatec, 2013. 220 p. ISBN 9788575223383. HOWS, David; MEMBREY, Peter; PLUGGE, Eelco. Introdução ao MongoDB . São Paulo: Novatec, 2015. 167 p. ISBN 9788575224229. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados . 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005. 724p. ISBN 9788588639171. ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de banco de dados: projeto, implantação e gerenciamento . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. ISBN 9788522107865. CASTRO, Leandro Nunes de; FERRARI, Daniel Gomes. Introdução à mineração de dados: conceitos básicos, algoritmos e aplicações . São Paulo: Saraiva, c2016. xxiv, 351 p ISBN 9788547200985. COULOURIS, George F; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional . 6. ed. São Paulo: Érica, 2013. 319 p. ISBN 9788536500126.		

Componente Curricular	Desenvolvimento Web II	Carga Horária	60h
Ementa	O desenvolvimento de aplicações web com utilização de frameworks e banco de dados. Integração entre back-end e front-end. Linguagens e ambientes de concepção de projeto de sistemas na web. Inovações de projeto e Inovações de projeto e utilização de ferramentas avançadas.		



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

Bibliografia Básica	<p>MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do Código, 2016. 210 p. ISBN 8566250052.</p> <p>SILVA, Maurício Samy. JavaScript: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.</p> <p>NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo: Novatec, 2004. 269 p. ISBN 8575220500.</p>
Bibliografia Complementar	<p>FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. Use a cabeça!: programação em HTML 5 : desenvolvendo aplicativos para web com JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 573 p. ISBN 9788576088455.</p> <p>MORRISON, Michael. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxiii, 606 p. ISBN 8576082132.</p> <p>NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 287 p. ISBN 978575221266.</p> <p>MILANI, André. Construindo aplicações web com PHP e MySQL. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 336 p. ISBN 9788575225295.</p> <p>MUTO, Claudio Adonai. PHP & MySQL: guia introdutório. 3 ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 392p. ISBN 8574522813.</p>

Componente Curricular	Eletricidade Básica	Carga Horária	60h
Ementa	<p>Princípios de eletricidade; Eletricidade básica: circuitos elétricos e componentes eletroeletrônicos; Circuitos de corrente contínua e corrente alternada; Equipamentos de medição elétrica e instalações elétricas; Eletrônica básica: fontes de alimentação, resistores, diodos, semicondutores, Transistores; Princípio de funcionamento e aplicação dos reles e contadores; Microcontroladores; Normas técnicas, legislação e padrões elétricos de segurança e meio ambiente.</p>		
Bibliografia Básica	<p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão. ABNT 2004.</p> <p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5419:2005 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas. ABNT 2005.</p> <p>BRASIL, Ministério do Trabalho e do Emprego. NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília 2004.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Bookman; Edição: 2a 2008. ISBN 8577802361.</p> <p>PLATT, C. Eletrônica Para Makers: Um Manual Prático Para o Novo Entusiasta de Eletrônica. Novatec; Edição: 1a 2016. ISBN 8575225251.</p> <p>MALVINO, A. P., BATES, D. J. Eletrônica: Volume 1 AMGH; Edição: 8a 2016. ISBN 8580555760.</p> <p>FILHO, S. Fundamentos de Eletricidade. LTC; Edição: 1a, 2007. ISBN 9788521615361.</p> <p>CAPUANO F. G., MARINO, M. A. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Érica; 24a ed. 2009. ISBN 8571940169.</p> <p>PESSOA, M. S. P. e SPINOLA, M. M. Introdução à Automação para Cursos de Engenharia e Gestão. Elsevier. Edição 1a. Rio de Janeiro. 2014. ISBN 8535248897.</p> <p>GEBRAN, A. P. e RIZZATO, F. A. P., Instalações Elétricas Prediais. 1a Edição. Editora Bookman. Porto Alegre. 2016. ISBN 858260419X.</p>		



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

Componente Curricular	Gerenciamento de Serviços de TI	Carga Horária	60h
Ementa	Introdução ao Gerenciamento de Serviços de TI; Gerenciamento da Infraestrutura de TI; Central de Serviços; Ciclo de Vida do Serviço; Estratégia de Serviço; Desenho de Serviço; Transição de Serviço; Operação de Serviço.		
Bibliografia Básica	BON, J. V. Guia de Referência ITIL . Elsevier, 2012. ISBN 9788535261141 COUGO, P.. ITIL: guia de implantação: complemento da formação em ITIL Foundations . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535268546. FREITAS, M. A. S. Fundamentos do Gerenciamento de Serviço de TI: preparatório para a certificação ITIL Foundation . Brasport; 2ª Edição 2013. ISBN 9788574525877.		
Bibliografia Complementar	ALBERTIN, R. M. M.; ALBERTIN, A. L. Estratégias de governança de tecnologia da informação: estrutura e práticas . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. ISBN 9788535237061 COHEN, R. Métricas para Help Desk e Service Desk . Editora Novatec. 1a Edição. 2015. ISBN 9788575224212 BLOKDYK G. COBIT A Complete Guide . 5STARCOoks 2018. O'BRIEN, J. A. Administração de sistemas de informação . 15a ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. ISBN 9788580551105 COHEN, R. Gamification em Help Desk e Service Desk: Promovendo Engajamento e Motivação no Século 21 em Centros de Suporte, Help Desk e Service Desk . Editora Novatec. 1ª Edição. 2017. ISBN 9788575225837		

Componente Curricular	Fundamentos da Internet das Coisas - IoT	Carga Horária	60h
Ementa	Conceito de Internet das Coisas: Histórico e Definições. Arquitetura dos 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.		
Bibliografia Básica	OLIVEIRA, Sérgio de; Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi . Novatec. 2017 ISBN: 9788575225813. OGLIARI, Ricardo da Silva. Internet das Coisas para Desenvolvedores . Novatec. 2019 ISBN: 9788575227800. NETO, Arlindo; Oliveira, Yan de. Eletrônica Analógica e Digital Aplicada a IOT . Alta Books. 2019. ISBN: 9788550808352.		
Bibliografia Complementar	SCHILD, Herbert. C: Completo e Total . 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. ISBN 8534605953. ZANETTI, H.A.P., OLIVEIRA, C.L. V. Projetos com Python e Arduino: Como Desenvolver Projetos Práticos de Eletrônica, Automação e IOT . Ed. Érica, 2020. 120 p. ISBN 8536533560. HILLAR, G. C. Hands-On MQTT Programming with Python . Editora Packt Publishing, 2018, 228 p. ISBN: 9781789138542. HU, F. Security and Privacy in Internet of Things (IoT): Models, Algorithms, and Implementations . CRC Press; 1st Edition . 2016 ISBN: 9781498723183. ALMEIDA, R.M.A; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C . São Paulo, SP: Érica, 2016. 467 p. ISBN 9788535285185.		



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

Componente Curricular	Fundamentos de Computação em Nuvem	Carga Horária	60h
Ementa	Conceitos e terminologias de computação em nuvem; Desafios da Computação em nuvem; Tecnologias envolvidas na nuvem; Modelos de nuvens; Segurança em ambientes na nuvem; Estudos de caso.		
Bibliografia Básica	MOLINARI, Leonardo. Cloud Computing: A inteligência na nuvem e seu novo valor em TI . Editora Érica, 2017. ISBN 8536524863. VERAS, M. Cloud Computing: nova Arquitetura da TI . BRASPORT, 2015. ISBN 9788574524894. CHEE, Brian J. S.; FRANKLIN Jr., Curtis. Computação em nuvem cloud computing - tecnologias e estratégias . São Paulo: M. Books, 2013. ISBN 8576802074.		
Bibliografia Complementar	SANTOS, T. Fundamentos da computação em nuvem . Editora Senac São Paulo, 2018. (Série Universitária). RUPARELIA, N.B.; RUPARELIA, N. Cloud Computing . MIT Press, 2016. (MIT Press Essential Knowledge series). ISBN 9780262529099. VERAS, M. Arquitetura de Nuvem (AWS): Amazon Web Services . BRASPORT, 2013. ISBN 8574525685. VELTE, Anthony; VELTE, Toby J.; ELSENPETER, Robert. Computação em Nuvem: Uma abordagem prática . ELSEVIER/ALTA BOOKS, 2012. ISBN 8576085364. ANTUNES, J.L. Amazon AWS - Descomplicando a computação em nuvem . Casa do Código, 2016. ISBN 9788555192371.		

Componente Curricular	Tópicos Avançados em Tecnologia de Redes II	Carga Horária	60h
Ementa	Conteúdo referente a temas relevantes tecnologias emergentes de Redes de Computadores.		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta.		
Bibliografia Complementar	TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores . 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240. BRITO, Samuel Henrique Bucke. IPv6: o novo protocolo da Internet . São Paulo: Novatec, 2013. 208 p. ISBN 9788575223741. FLORENTINO, Adilson Aparecido. IPv6 na prática . São Paulo: Linux Magazine, 2012. 165 p. (Coleção Academy). ISBN 9788561024307. FARREL, Adrian; BRYSKIN, Igor. GMPLS: architecture and applications . Amsterdam: Elsevier, 2006. viii, 412 p. (The Morgan Kaufmann Series in Networking). ISBN 9780120884223. COULOURIS, George F; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498.		

Componente Curricular	Tópicos Avançados em Tecnologia de Redes III	Carga Horária	60h
Ementa	Conteúdo referente a temas relevantes tecnologias emergentes de Redes de Computadores.		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta.		



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

Bibliografia Complementar	<p>TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.</p> <p>BRITO, Samuel Henrique Bucke. IPv6: o novo protocolo da Internet. São Paulo: Novatec, 2013. 208 p. ISBN 9788575223741.</p> <p>FLORENTINO, Adilson Aparecido. IPv6 na prática. São Paulo: Linux Magazine, 2012. 165 p. (Coleção Academy). ISBN 9788561024307.</p> <p>FARREL, Adrian; BRYSKIN, Igor. GMPLS: architecture and applications. Amsterdam: Elsevier, 2006. viii, 412 p. (The Morgan Kaufmann Series in Networking). ISBN 9780120884223.</p> <p>COULOURIS, George F; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498.</p>
----------------------------------	--

Componente Curricular	Desenvolvimento para dispositivos móveis	Carga Horária	60h
Ementa	Abordagens para desenvolvimento de dispositivos móveis. Arquitetura de aplicações, projeto de interfaces, programação de aplicações e prática no desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Transferência de dados entre dispositivos e servidor.		
Bibliografia Básica	<p>LECHETA, Ricardo R.. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p. ISBN 9788575222447.</p> <p>ABLESON, Frank; KING, Chris; SEN, Robi. Android em ação. Elsevier Brasil, 2012. ISBN 9788535248098.</p> <p>STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. Aplicativos Android: com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo: Novatec, 2012. ISBN 8575223259.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. 1ª. ed. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN 9788575223581.</p> <p>SILVEIRA, Paulo; ALMEIDA, Adriano. Lógica de programação/ crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML. São Paulo: Casa do Código, 2012. 173 p. ISBN 9788566250220.</p> <p>MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. (Use a cabeça). ISBN 9788576081456.</p> <p>HORSTMANN, Cay S. Padrões e projeto orientados a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 423 p. ISBN 9788560031511.</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2004. 298 p. ISBN 9788535215649.</p>		

9.3 Componentes Curriculares Optativos – BSI

Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos I	Carga Horária	60h
Ementa	Introdução a programação orientada a objetos. Modelagem orientada a objetos utilizando UML. Classes e métodos. Encapsulamento e sobrecarga. Sobreposição de métodos. Herança. Polimorfismo.		



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

Bibliografia Básica	<p>BARNES, David J.; Kolling, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J. Editora Pearson 2004 398 p. ISBN 9788576050124.</p> <p>HORSTMANN, Cay S. Padrões e projeto orientados a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 423 p. ISBN 9788560031511.</p> <p>MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. (Use a cabeça). ISBN 9788576081456.</p>
Bibliografia Complementar	<p>SINTES, Tony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. 693 p. ISBN 9788534614610.</p> <p>DEITEL, Paul J. ; DEITEL, Harvey M.; FURMANKIEWICZ, Edson. Java como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. xxxiv, 934 p. ISBN 9788543004792.</p> <p>HETLAND, Magnus Lie. Python Algorithms: mastering basic algorithms in the Python language. New York: Apress, c2010. xvi, 316 p. ISBN 9781430232377.</p> <p>HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 720 p. ISBN 8577803521 (broch.).</p> <p>WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2004. 298 p. ISBN 9788535215649.</p>

Componente Curricular	Programação Orientada a Objetos II	Carga Horária	60h
Ementa	Implementação de pequenos projetos com programação orientada a objetos. Sistemas de tratamento de exceções. Utilização de padrões de projetos de software.		
Bibliografia Básica	<p>FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: padrões de projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. xxiv, 478 p. ISBN 9788576081746 (broch.).</p> <p>MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. (Use a cabeça). ISBN 9788576081456.</p> <p>DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. C++: como programar. 5ª edição. Editora Pearson 2006 1208 p. ISBN 9788576050568.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>SINTES, Tony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. 693 p. ISBN 9788534614610.</p> <p>BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2012. 474 p. ISBN 9788535217841 (broch.).</p> <p>HORSTMANN, Cay S. Padrões e projeto orientados a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 423 p. ISBN 9788560031511.</p> <p>HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 720 p. ISBN 8577803521 (broch.).</p> <p>SANTANA, Osvaldo; GALES, Thiago. Python e Django: desenvolvimento ágil de aplicações web. São Paulo: Novatec, 2010. 279 p. ISBN 9788575222478.</p>		



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

Componente Curricular	Estatística e Probabilidade	Carga Horária	60h
Ementa	Estatística descritiva. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Modelos de distribuição de probabilidades discretas e contínuas. Inferência estatística: Intervalo de confiança e teste de hipóteses. Análise de variância. Correlação e regressão linear simples.		
Bibliografia Básica	MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência : volume único . São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 375 p. ISBN 9788576053705. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 523 p. ISBN 9788521619024. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. ISBN 9788502081772 (broch.).		
Bibliografia Complementar	TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. Estatística básica para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão . São Paulo: Atlas, 2010. xii, 332 p. ISBN 9788522459155. NAVIDI, William. Probabilidade e estatística para ciências exatas . Porto Alegre: Bookman: AMGH, 2012. xii, 604 p. ISBN 9788580550733. MAGALHÃES, M. N.; De LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística . 6. ed. São Paulo: Edusp, 2008. MEYER, P. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: E. Blucher, 2002. 266p. ISBN 9788521203001.		

Componente Curricular	Inteligência Artificial	Carga Horária	60h
Ementa	Estudo de tópicos relacionados à Inteligência Artificial.		
Bibliografia Básica	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta.		
Bibliografia Complementar	A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta.		

Componente Curricular	Banco de Dados Espaciais	Carga Horária	60h
Ementa	Introdução: sistemas de informação geográficos e aplicações; representação computacional de objetos geográficos; elementos de bancos de dados geográficos: geometria, topologia e métodos de acesso; sistemas de informações geográfica; bancos de dados geográficos: linguagem SQL no acesso a dados espaciais.		



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

Bibliografia Básica	<p>SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 380 p. ISBN 8521203616.</p> <p>ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de banco de dados: projeto, implantação e gerenciamento. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. ISBN 9788522107865.</p> <p>HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 9788577803828.</p>
Bibliografia Complementar	<p>SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735.</p> <p>ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados - 6ª edição. Editora Pearson 2010 810 p. ISBN 9788579360855.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736 (broch.).</p> <p>ALVES, William Pereira. Fundamentos de bancos de dados. São Paulo: Érica, 2004. 382p. ISBN 8571949972.</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004. 398p. ISBN 8536500190.</p>

Componente Curricular	Banco de Dados NoSQL	Carga Horária	60h
Ementa	Definição, conceitos, tipos, estrutura, modelagem, migração e manipulação. Comparação com Bancos de Dados Relacionais.		
Bibliografia Básica	<p>SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL essencial: um guia conciso para o mundo emergente da persistência poliglota. São Paulo: Novatec, c2013. 220 p. ISBN 9788575223383.</p> <p>HOWS, David; MEMBREY, Peter; PLUGGE, Eelco. Introdução ao MongoDB. São Paulo: Novatec, 2015. 167 p. ISBN 9788575224229.</p> <p>GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xii, 304 p. ISBN 8521614977.</p>		
Bibliografia Complementar	<p>ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados - 6ª edição. Editora Pearson 2010 810 p. ISBN 9788579360855.</p> <p>ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de banco de dados: projeto, implantação e gerenciamento. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 711 p. ISBN 9788522107865.</p> <p>MONGODB. The MongoDB 3.6 Manual. Disponível em: https://docs.mongodb.com/manual/. Acesso em: 11 junho 2022.</p> <p>Neo4j Neo4j Documentation. Disponível em: https://neo4j.com/docs. Acesso em: 11 junho 2022.</p> <p>REDIS. Redis Documentation. Disponível em: https://redis.io/documentation. Acesso em: 11 junho 2022.</p> <p>APACHE Apache Cassandra Documentation v4.0. Disponível em: http://cassandra.apache.org/doc/latest. Acesso em: 11 junho 2022.</p>		

Componente Curricular	Mineração de Dados	Carga Horária	60h
------------------------------	--------------------	----------------------	-----



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

Ementa	Introdução à Mineração de Dados, aplicações, análise de dados, processo ETL, Tarefas de Mineração de Dados.
Bibliografia Básica	VIDAL DE CARVALHO, Luis A. Data Mining: A mineração de dados no Marketing, Medicina, Economia, Engenharia e Administração . 1ª. Edição Ciência Moderna, 2005. ISBN 8573934441. RUSSELL, M. A. Mineração de dados da Web Social . São Paulo: Novatec, 2011. ISBN 9788575222454. CASTRO, Leandro Nunes; GOMES, Daniel. Introdução à mineração de dados: Conceitos básicos, algoritmos e aplicações . 1ª edição, Saraiva Uni, 2016. ISBN 9788547200985.
Bibliografia Complementar	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados - 6ª edição . Editora Pearson 2010 810 p. ISBN 9788579360855. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736 (broch.). ALVES, William Pereira. Fundamentos de bancos de dados . São Paulo: Érica, 2004. 382p. ISBN 8571949972. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação . São Paulo: Érica, 2004. 398p. ISBN 8536500190.

Componente Curricular	Data Warehouse	Carga Horária	60h
Ementa	Conceitos básicos. Classificação de Data Warehouse e Data Marts. O ciclo de vida do Data Warehouse: planejamento e administração, levantamento de requisitos, modelagem dimensional, projeto físico, ETL e OLAP. Ferramentas para data warehouse. Projeto de data warehouse.		
Bibliografia Básica	MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional . 6. ed. São Paulo: Érica, 2013. 319 p. ISBN 9788536500126. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735. OLIVEIRA, Wilson José de. Data warehouse . Florianópolis: Visual Books, 2002. 188p. ISBN 8575020765.		
Bibliografia Complementar	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. xxii, 778 p. ISBN 9788534610735. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistema de Banco de Dados - 6ª edição . Editora Pearson 2010 810 p. ISBN 9788579360855. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 8535212736 (broch.). ALVES, William Pereira. Fundamentos de bancos de dados . São Paulo: Érica, 2004. 382p. ISBN 8571949972. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação . São Paulo: Érica, 2004. 398p. ISBN 8536500190.		



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

Componente Curricular	Fundamentos de DevOps	Carga Horária	60h
Ementa	Conceitos de versionamento de código, repositórios de código e suas ferramentas. Introdução à metodologia DevOps e ferramentas que auxiliam no processo de entrega, desenvolvimento e gerenciamento de sistemas computacionais ao longo do ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas em organizações. Introdução à abordagem integração contínua (CI) e entrega contínua (CD). Técnicas de automação de pipeline e ferramentas. Introdução à contêineres e sua utilização em ambientes de desenvolvimento e produção. Introdução à aspectos de segurança em DevOps.		
Bibliografia Básica	KIM, Gene; HUMBLE, Jez; DEBOIS, Patrick; WILLES, John. Manual de DevOps: Como obter agilidade, confiabilidade e segurança em organizações tecnológicas . 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN 9788550802695 ANTONIO MUNIZ; ANALIA IRIGOYEN. Jornada DevOps . 2a edição. Editora Brasport, 2020. ISBN 9786599062117 HUMBLE, Jez; FARLEY, David. Entrega Contínua: Como entregar software de forma rápida e confiável . 1. ed. [S. l.]: Bookman, 2014. ISBN 9788582601037.		
Bibliografia Complementar	MORAES, Gleicon. Caixa de Ferramentas DevOps: um guia para construção, administração e arquitetura de sistemas modernos . Editora: Casa do Código, 2015. ISBN 9788555190827, VITALINO, Jeferson Fernando Noronha; CASTRO, Marcus André Nunes. Descomplicando o Docker - 2ª Edição . Editora Brasport, 2018. ISBN 9788574529011. SATO, Danilo. DevOps na prática: entrega de software confiável e automatizada . Editora: Casa do Código, 2014. ISBN 9788566250404 E. SILVERMAN, Richard. Git: Guia Prático . 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN 9788575223796. KIM, Gene; BEHR, Kevin; SPAFFORD, George. O Projeto Fênix: Um Romance Sobre TI, DevOps e Sobre Ajudar o seu Negócio a Vencer . 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. ISBN 9788550801896. PHD, Nicole Forsgren; HUMBLE, Jez; KIM, Gene. Accelerate: The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations . London: It Revolution Press, 2018.		



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

10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

10.1 Descrição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é composto por doutores, mestres e especialistas com reconhecimento e experiência de mercado. Além de serem responsáveis por transmitir o conhecimento acadêmico, os docentes apoiam os alunos em iniciativas culturais e esportivas, intercâmbios, iniciação científica, projetos de extensão universitária, visitas técnicas e orientações profissionais.

O atual corpo docente do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores é composto pelos seguintes servidores:

Nome	Regime de Trabalho	Titulação	E-mail ¹	Link para lattes	Telefone institucional ²
Adamô Dal Berto	DE	Mestrado	adamo.dalberto	http://lattes.cnpq.br/8484066168845222	3803-7200
Ana Cláudia Ferreira	DE	Mestrado	ana.ferreira	http://lattes.cnpq.br/7475519966795978	3803-7200
Eduardo da Silva	DE	Doutorado	eduardo.silva	http://lattes.cnpq.br/5027650522905837	3803-7200
Fernando José Braz	DE	Doutorado	fernando.braz	http://lattes.cnpq.br/3648545808063321	3803-7200
Harry Erwin Moissa	DE	Mestrado	harry.moissa	http://lattes.cnpq.br/4308129629499273	3803-7200
Ivan Furmann	DE	Doutorado	ivan.furmann	http://lattes.cnpq.br/6750166240749236	3803-7200
Ivo Marcos Riegel	DE	Especialista	ivo.riegel	http://lattes.cnpq.br/8566117159470824	3803-7200
Jean Eduardo Sebold	DE	Doutorado	jean.sebold	http://lattes.cnpq.br/1558895083624729	3803-7200
João Paulo Orlando	DE	Doutorado	joao.orlando	http://lattes.cnpq.br/9048049436192043	3803-7200
Kennedy Ferreira Araújo	DE	Mestrado	kennedy.araujo	http://lattes.cnpq.br/9669258330557293	3803-7200
Maico João Trombelli	DE	Especialista	maico.trombelli	http://lattes.cnpq.br/8825160109933726	3803-7200
Márcio Marcelo Piffer	DE	Mestrado	marcio.piffer	http://lattes.cnpq.br/1546073662061775	3803-7200
Rafael Bosse Brinhosa	DE	Mestrado	rafael.brinhosa	http://lattes.cnpq.br/8218121402113785	3803-7200
Ricardo Reghelin	DE	Doutorado	ricardo.reghelin	http://lattes.cnpq.br/9626455179452726	3803-7200
Simão Alberto	DE	Doutorado	simao.alberto	http://lattes.cnpq.br/1281238982637284	3803-7200

¹ Todos os e-mails são @ifc.edu.br

² Todos os telefones possuem o DDD (47)

Dos 15 docentes que atuam no curso, 100% possuem regime integral DE, sendo 7 (46,67%) doutores, 8 (40 %) mestres e 2(13,33%) especialistas.



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

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 nº. 010/2021 do Consuper/IFC, são atribuições da coordenação do 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 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



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

Coordenação Geral de Ensino (CGE) ou equivalente, observando o PPC e o Calendário Acadêmico;
X - analisar e emitir parecer dos requerimentos relacionados ao curso, e quando necessário consultar NDE e/ou Colegiado;
XI - convocar, presidir e documentar as reuniões do Colegiado de Curso e/ou NDE;
XII - analisar e homologar, em conjunto com o NDE e/ou colegiado, os Planos de Ensino de acordo com calendário acadêmico;
XIII - analisar e acompanhar a consolidação dos diários de turma ao final de cada período letivo;
XIV - analisar e validar as atividades curriculares complementares, diversificadas, estágio e trabalho de conclusão de curso, quando for o caso;
XV - inscrever e orientar os estudantes quanto aos exames de desempenho aplicados ao curso.

10.3 Núcleo Docente Estruturante

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 nº. 010/2021 do Consuper/IFC, a constituição do NDE deve atender, os seguintes requisitos mínimos:

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

I - Coordenador do Curso, como presidente;

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

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

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

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

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

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

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



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

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.

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 Araquari* do IFC.

A composição atualizada do núcleo estruturante do curso encontra-se disponível no sítio eletrônico <https://redes.araquari.ifc.edu.br/>, menu Colegiados → NDE.

10.4 Colegiado de Curso

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.

A resolução nº. 010/2021 do Consuper/IFC, prevê que a constituição do Colegiado do Curso deve atender aos seguintes requisitos:



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

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, compete 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 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;



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

O atual colegiado do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores é formado pelos seguintes membros:

Nome	Representação	Titulação	E-mail ¹	Link para lattes	Telefone ²
Adamô Dal Berto	Docente	Mestrado	adamo.dalberto	http://lattes.cnpq.br/8484066168845222	3803-7200
Arthemís Barreto Lacroux	Discente	Graduanda	não informado	não informado	não informado
Érico Roberto da Costa	Discente	Graduando	não informado	não informado	não informado
Harry Erwin Moissa	Docente	Mestrado	harry.moissa	http://lattes.cnpq.br/4308129629499273	3803-7200
Helena Paz Lima	NuPe	Graduada	helenalima	não informado	3803-7200
João Paulo Orlando	Docente	Doutorado	joao.orlando	http://lattes.cnpq.br/9048049436192043	3803-7200
Márcio Marcelo Piffer	Docente	Mestrado	marcio.piffer	http://lattes.cnpq.br/1546073662061775	3803-7200
Maico João Trombelli	Docente	Especialista	maico.trombelli	http://lattes.cnpq.br/8825160109933726	3803-7200
Ricardo Reghelin	Docente	Doutorado	ricardo.reghelin	http://lattes.cnpq.br/9626455179452726	3803-7200

¹ Todos os e-mails são @ifc.edu.br

² Todos os telefones possuem o DDD (47)

A composição atualizada do colegiado do curso encontra-se disponível no sítio eletrônico <https://redes.arauari.ifc.edu.br/>, menu Colegiados → Colegiado.

10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível

O corpo técnico-administrativo do Instituto Federal Catarinense - *Campus Araquari* 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	Setor	RT ¹	Titulação	E-mail ²	Ramal ³
Danielle Engel Cansian Cardoso	Registro Acadêmico	40h	Mestrado	danielle.cardoso	3803-7209
Denise Martins	Registro Acadêmico	40h	Especialização	denise.martins	3803-7209
Juliana de Souza	Registro Acadêmico	40h	Mestrado	juliana.souza	3803-7209
Karina Alves Carginin	Registro Acadêmico	40h	Mestrado	karinna.carginin	3803-7209
Osni Lütke	Registro Acadêmico	40h	Especialização	osni.lutke	3803-7209
Thais Rabelo Martins	Registro Acadêmico	40h	Especialização	thais.martins	3803-7209



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

Cássio de Souza Giabardo	Biblioteca	40h	Mestrado	cassio.giabardo	3803-7291
Maria de Lourdes Mira	Biblioteca	40h	Graduação	maria.lourdes	3803-7291
Simone Padilha	Biblioteca	40h	Graduação	simone.padilha	3803-7291
Viviane Paula Salini Mirandola	Biblioteca	40h	Mestrado	viviane.mirandola	3803-7292
Tiago Jones Back	CTI	40h	Ensino Médio	tiago.back	3803-7241
João Ricardo Techio	CTI	40h	Especialização	joao.techio	3803-7241
Jefferson Douglas Viana	CTI	40h	Especialização	jefferson.viana	3803-7241
Nilton dos Santos Neto	CTI - Laboratórios	40h	Especialização	nilton.santos	3803-7240
Cynara de Oliveira Geraldo	Apoio Pedagógico	40h	Graduação	cynara.geraldo	3803-7222
Geovane Matias	Apoio Pedagógico	40h	Ensino Médio	geovane.matias	3803-7222
Helena Paz Lima	NAPNE	40h	Especialização	helena.lima	3803-7226
José Luiz Nogueira	Apoio Pedagógico	40h	Mestrado	jose.nogueira	3803-7222
Mariane Rodrigues de Souza	AEE	40h	Mestrado	mariane.souza	3803-7220
Ivone de Souza Matos	AEE - Libras	40h	Ensino Médio	ivone.matos	3803-7220
Juliana Amadei	Atenção à Saúde	40h	Especialização	juliana.amadei	3803-7256
Paulo Enrique Gouveia Barbosa	Atenção à Saúde	40h	Graduação	paulo.barbosa	3803-7256
Carolina Beiro da Silveira	Atenção Psicológica	40h	Especialização	carolina.beiro	3803-7224
Noara Teófilo Klabunde	NuPe/SISAE	40h	Mestrado	noara.klabunde	3803-7221
Marcione Rodrigues Nunes	NuPe/SISAE	40h	Mestrado	marcione.nunes	3803-7204
Vânia Meneghini da Rocha	NuPe/SISAE	40h	Mestrado	vania.rocha	3803-7221
Priscila Carvalho Monteiro	Serviço Social	40h	Especialização	priscila.monteiro	3803-7215
Marina Rocha de Castro Leal	NuPe/SISAE	40h	Especialização	marina.leal	3803-7284
Simone Elisa Mai	NuPe/SISAE	40h	Especialização	simone.mai	3803-7284

¹ RT - Regime de Trabalho

² Todos os e-mails são @ifc.edu.br

³ Todos os telefones possuem o DDD (47)

A contratação ou alocação dos servidores Técnicos Administrativos para atuarem junto ao *Campus Araquari* e ao curso, seguirá a Política Recursos Humanos do Instituto Federal Catarinense.

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 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.



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

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:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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 –

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 nº. 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



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

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 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



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

11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

As seções seguintes apresentam os laboratórios de informática, salas de aula e demais infraestrutura fornecida pelo do IFC - *Campus Araquari* e de uso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores.

11.1 Biblioteca

A biblioteca central do IFC *Campus Araquari* possui 297m², contando com ambiente climatizado, rede Wi-Fi, disponibilidade de 90 lugares, 10 computadores à disposição dos usuários para acesso à internet e ambiente Office, além de dois computadores exclusivos para consulta ao acervo. O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 08h às 21h.

Seu acervo é de aproximadamente 18.756 exemplares e 8.034 títulos de materiais bibliográficos (livros, periódicos, CDs, DVDs, mapas, monografias, dissertações e teses) com destaque nas áreas de agricultura, pecuária, veterinária, química, informática, educação, agrimensura e literatura. Também é possível solicitar o empréstimo de qualquer outro material bibliográfico das demais bibliotecas da rede do IFC, sendo que o acervo de todas as bibliotecas é de aproximadamente 203.825 exemplares e 97.512 títulos nas mais diversas áreas do conhecimento. A compra de livros é realizada constantemente pela biblioteca com objetivo de manter sempre atualizado seu acervo e atender os livros previstos na bibliográfica básica e complementar do curso; como demais sugestões de livros feitas por alunos e professores.

Além de todo esse acervo físico, o IFC possui a assinatura de três plataformas (Cengage, Pearson e Saraiva) de livros on-line, disponibilizando um total de 13.577 e-books. Assim como, a assinatura e acesso digital de 200 normas da ABNT.

O acesso a todo esse material digital, como a consulta, reserva e empréstimos das bibliografias físicas é gerenciado através do 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 via computador ou dispositivos móveis (Pergamum Móvel).

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



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

- **Empréstimo entre bibliotecas:** – visa disponibilizar o acesso dos usuários a recursos informacionais que estão alocados em outras bibliotecas do IFC. Os pedidos de empréstimo entre bibliotecas são realizados pelos usuários de forma on-line na página de consulta ao acervo;
- **Serviço de acesso a bibliografia básica e complementar:** este serviço prove acesso as bibliografias 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; 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;
- **Tutoriais de Normalização:** Materiais de consulta para orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos e científicos disponível no site do SIBI;
- **Ficha catalográfica:** Sendo um elemento obrigatório em trabalhos acadêmicos, o Sistema de Bibliotecas oferece um programa automatizado desenvolvido com apoio de outras instituições que permite gerar automaticamente ficha catalográfica (<http://biblioteca.araquari.ifc.edu.br/biblioteca/fichacatalografica/>).
- **Repositório Institucional:** Projeto desenvolvido sob responsabilidade do Sistema Integrado de Biblioteca e objetiva reunir, organizar e disseminar a produção Intelectual do IFC.

Também vale destacar que o Portal de Periódicos da Capes viabiliza ao IFC através do IP do *campus* ou pela Rede CAFe via acesso remoto de casa, o acesso na íntegra de periódicos on-line de diversas bases de dados.

11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios

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



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

seguinte infraestrutura:

- 01 (um) Auditório com 210 lugares;
- 01(um) Miniauditório com 50 lugares;
- 03 (três) Gabinetes de trabalho para docentes;
- 03 (três) Salas de Aula;
- 01 (uma) Sala Coordenação;
- 01 (uma) Biblioteca;
- 09 (nove) Laboratórios de Informática;

11.2.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O IFC - *Campus* Araquari dispõe de gabinetes de trabalho para os professores do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, bem como disponibiliza o uso de um notebook ou desktop por professor e acesso à internet. Além disso, os professores têm acesso ao uso de impressoras, scanner, fotocopiadora. Os gabinetes destinados ao corpo docente possuem ventilação apropriada, climatizadores de ar, boa iluminação, acessibilidade, comodidade e uma área de trabalho 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* Araquari possui uma área de trabalho junto à sala de coordenações de cursos superiores de informática, situada no bloco B sala 7, visando facilitar a comunicação entre as mesmas. Cada área de trabalho dispõe de mesa e notebook/computador com acesso à Internet, de uso individual e impressora/scanner/copiadora de uso compartilhado. O espaço possibilita o atendimento aos alunos e aos professores. O gabinete da coordenação possui 30 metros quadrados, com boa ventilação, acesso a Internet, lousa eletrônica, acesso a rede Wi-Fi, 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 –

11.2.3 Laboratórios

A Infraestrutura de laboratórios disponível para o uso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores é constituída pelos seguintes espaços:

Laboratório	Equipamentos	Sala	Disciplina atendidas
Fábrica de Software	15 computadores	B6	Área de Programação e Desenvolvimento
Hardware	20 microcomputadores	A12	Área de hardware e Arquitetura de Computadores
Informática	20 microcomputadores	A11	Disciplinas práticas em geral
Infraestrutura	20 computadores	B5	Área de Infraestrutura
Programação	24 computadores	B1	Área de Programação e Desenvolvimento
Programação	24 microcomputadores	B2	Área de Programação e Desenvolvimento
Redes de Computadores	40 computadores	B3	Área de Redes de Computadores
Multiuso	30 microcomputadores	D102	Disciplinas práticas em geral
LabMaker	10 notebooks; 04 Impressoras 3D; 01 Máquina Router CNC; 01 Scanner 3D; 01 Osciloscópio digital; 02 Fontes de Alimentação Digital; 01 Kit robótica Lego; 01 Máquina CNC Router laser corte e gravação.	C201	Área de hardware, Arquitetura de Computadores, Fundamentos de IoT e disciplinas práticas em geral.

11.2.4 Salas de Aula

Estão destinadas 3 salas de aula para uso do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores. Estas salas possuem entre 25 e 50 carteiras e cadeiras que atendem às disciplinas ofertadas, quadro branco, projetor e/ou televisão 50 polegadas e climatização. Além disso, duas salas possuem lousa digital. As salas de aula do IFC - *Campus* Araquari possuem dimensão adequada ao número de alunos por turma e ao número de vagas ofertadas, as salas possuem ventilação adequada, condicionadores de ar, acesso à Internet, boa iluminação, acessibilidade e comodidade ao corpo discente.

Além disso, o *Campus* conta duas salas possuem lousa digital e lousas interativas portáteis para o uso em sala de aula ou laboratórios. O *Campus* Araquari oferece acesso à internet, em toda área do *campus* por meio de uma rede sem fio destinada ao uso acadêmico.



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

11.3 Áreas de Esporte e Convivência

O *Campus* Araquari dispõe de um ginásio poliesportivo coberto, uma quadra de vôlei de areia anexo ao ginásio, área coberta para integração e alimentação em frente a cantina, no Bloco E, área coberta de lazer e integração com mesas e bancos no Bloco A, áreas de lazer, descanso, com bancos, integrada à natureza em diversos espaços abertos do *campus*.

Os cursos superiores também dispõem de espaço próprio para o Diretório Central dos Estudantes (DCE) e para os Centros Acadêmicos, os quais têm organização própria e oferecem diversos serviços aos estudantes.

11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante

O atendimento aos estudantes ocorre principalmente nas salas dos docentes, salas de aula ou em laboratórios de ensino-aprendizagem, de acordo com o horário acadêmico e horários definidos no quadro de horários dos docentes, 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. O atendimento ocorre em local pré-agendado com o docente. Além do atendimento com os docentes, os acadêmicos podem buscar informações, junto à coordenação de curso, que dispõem de sala própria e na biblioteca do *campus*.

Os estudantes também podem ser atendidos para demais informações, orientações, atendimento, apoio pedagógico, psicológico, serviço social e de saúde junto ao Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional - SISAE, que fica localizado nas salas do piso térreo do Bloco E. Neste mesmo bloco, os estudantes também podem encontrar o Atendimento Educacional Especializado e o NAPNE.

No Registro Acadêmico - RACI (secretaria), o atendimento é voltado a informações e providências relacionadas à vida escolar e acadêmica, bem como a emissão de documentos que comprovem estas trajetórias, informações e procedimentos de matrícula, estágio, transferência, histórico, diploma, requerimentos, certificados, entre outros. Este atendimento é realizado em local próprio, no Bloco A.



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

A Biblioteca do *Campus* Araquari, como mencionado, também atende aos estudantes, docentes e técnicos administrativos do *Campus* Araquari para o uso e empréstimos de materiais, e também a comunidade geral para uso local.

11.5 Acessibilidade

Em cumprimento às disposições constantes na Lei nº. 13.146 de 6 de julho de 2015 e na Lei nº. 10.098 de 19 de Dezembro de 2000, regulamentadas pelo Decreto nº. 5.296 de 02 de Dezembro de 2004 e que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, o *Campus* Araquari vem adequando suas instalações visando a proporcionar a este público o pleno acesso a todas as suas instalações.

Nas áreas de estacionamento de veículos do *campus*, existem vagas com calçamento e identificação adequada, destinadas às pessoas idosas, com deficiência e/ou com mobilidade reduzida.

Os acessos do *campus* possuem rampas e a maioria dos blocos de sala de aula possui banheiro masculino e feminino adaptados. Os Blocos D e E, prédios com três pavimentos, possuem elevadores instalados e em funcionamento, o que proporciona o acesso às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida a todos os andares.

A área total do *campus*, onde localiza-se também a fazenda experimental, é uma região plana, condição que facilita o deslocamento. Com relação à fazenda experimental, parte desta encontra-se com todos os seus acessos pavimentados e com calçada, sendo meta da instituição a pavimentação total dos acessos. Além disso, destaca-se a localização do *campus*, às margens da Rodovia BR 280, com acesso asfaltado.

O transporte coletivo para o *campus*, oferecido pela empresa Verdes Mares, é realizado com veículo adaptado com rampa elevatória para o acesso de cadeirantes em horários específicos.

O *campus* utiliza-se de estratégias e práticas que visam favorecer a acessibilidade ao currículo, observando o disposto na Resolução nº. 15/2021 do Conselho Superior do IFC. Dispõe de equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, tais como lupa circular, lupa régua, teclado colmeia, globo braille, carteiras de sala de aula adaptadas para cadeirantes, cadeira de rodas, entre



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

outros. Além disso, dispõe de profissionais para o Atendimento Educacional Especializado bem como profissionais usuários da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Nos processos seletivos para ingresso na instituição é garantido atendimento preferencial, a disponibilização de provas em formato e com recursos acessíveis, e a dilatação de tempo conforme art. 29 da Lei Brasileira de Inclusão.



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

12 REFERÊNCIAS

BRASIL, 2019 MEC. Portaria nº. 2.117. Ministério da Educação. Portaria nº. 2.117, de 6 de Dezembro de 2019. Revoga a Portaria MEC nº. 1.428, de 28 de Dezembro de 2018, e estabelece nova redação para o tema. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 11 Dez.

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.

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

CIAVATTA, Maria. **Trabalho como princípio educativo na sociedade contemporânea: o trabalho como princípio educativo.** In: Educação e mundo do trabalho, 2005.

ZORZO, A. F.; NUNES, D.; MATOS, E.; STEINMACHER, I.; LEITE, J.; ARAUJO, R. M.; CORREIA, R.; MARTINS, S. **Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação.** Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 9788576694243.

BRASIL, 2016 MEC **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Brasília, DF, 2016.

BRASIL, 2017 MEC. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância: reconhecimento e renovação de reconhecimento.** Brasília: INEP/MEC, 2017.

SESu-MEC. **Diretrizes curriculares para cursos da área de computação e informática.** Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,** Brasília, DF, 1996.

BRASIL, 2002 MEC Resolução nº. CNE/CP3, de 18 de dezembro de 2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de**



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

tecnologia. Brasília, DF, 2002.

BRASIL, 1996 MEC Resolução nº. CNE/CP3, de 18 de dezembro de 2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.** Brasília, DF, 2002. Lei no. 9.394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Lei nº. 11.788 de 26 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio dos estudantes.** Presidência da República. Brasil: 2008.

BRASIL, 2008 MPOG. Lei nº.11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília: MPOG, 2008.

BRASIL, 2012 MEC. Resolução nº. 1, de 30 de maio de 2012. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.** Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2012.

BRASIL, 2017 MEC. 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. 2017.

BRASIL, 2018 MEC. 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.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL, 2001 MEC. Parecer do CNE/CES nº. 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001 - **Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.** Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2001.

BRASIL, 2008 MEC. Parecer do CNE/CES nº. 293/2008 - **Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.** Brasília, DF, 2008.

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



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

BRASIL, 2020 MEC. 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).

BRASIL, 2001 MEC. Parecer CNE/CES nº. 436/2001, aprovado em 2 de abril de 2001 - **Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo Brasília, DF, 2001.**

BRASIL, 2002 MEC. Parecer CNE/CP nº. 29/2002, aprovado em 3 de dezembro de 2002 - **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, DF, 2002.**

BRASIL, 2020 MEC. Parecer CNE/CP nº. 7/2020, aprovado em 19 de maio de 2020 - **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).** Brasília, DF, 2020.

BRASIL, 2020 MEC. Parecer CNE/CP nº. 17/2020, aprovado em 10 de novembro de 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 à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).** Brasília, DF, 2020.

BRASIL, 2021 MEC. Resolução CNE/CP nº. 1, de 5 de janeiro de 2021 - **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica Brasília. DF, 2021.**

BRASIL, 2021 MEC. Parecer CNE/CES nº. 497/2021, aprovado em 2 de setembro de 2021 - **Consulta sobre a oferta de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília, DF, 2021.**

IFC, Instituto Federal Catarinense. Resolução nº. 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.

IFC, Instituto Federal Catarinense. **Plano de Desenvolvimento Institucional/2019-2023.** Blumenau: CONSUPER, 2019.



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

IFC, Instituto Federal Catarinense. Portaria Normativa nº. 4/2019 – **Componentes curriculares EaD em cursos presenciais**, Blumenau: CONSUPER, 2019.

IFC, Instituto Federal Catarinense. Resolução nº. 33, de 01 de julho de 2019. **Dispõe sobre a Política de Inclusão e Diversidade do Instituto Federal Catarinense (IFC)**. Blumenau: CONSUPER, 2019.

IFC, Instituto Federal Catarinense. **Organização Didática dos Cursos do IFC: Anexo da Resolução nº. 010/2021**. Consuper/IFC. Blumenau, 2021.

IFC, Instituto Federal Catarinense. Resolução nº. 15, de 29 de abril de 2021. **Institui a regulamentação para o Atendimento Educacional Especializado do Instituto Federal Catarinense**. Blumenau: CONSUPER, 2021

IFC, Instituto Federal Catarinense. Resolução Ad Referendum nº. 02/2022 IFC/Consuper. **Dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos do Instituto Federal Catarinense (IFC)**. Blumenau: CONSUPER, 2022.

INEP, 2021 - PORTARIA nº. 385, DE 23 DE AGOSTO DE 2021 **Dispõe sobre diretrizes de prova e componentes específicos da área de Tecnologia em Redes de Computadores, no âmbito do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)**, edição 2021. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-385-de-23-de-agosto-de-2021-340132781> . Acesso em: 01 de junho de 2022

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de pobreza e desigualdade : municípios brasileiros 2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv41385_dvd.zip . Acesso em: 05 de maio de 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br> . Acesso em: 05 de maio de 2022.

BRASIL. Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei nº. 10.436/2002, dispondo sobre a inclusão da unidade curricular optativa de Libras, para ensino da Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: 2005

BRASIL, 2007 MEC. Ministério da Educação. **Referenciais de Qualidade para a Educação**



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

Superior a Distância. Brasília: 2007.

Sebrae/SC **Santa Catarina em Números.** Florianópolis: Sebrae/SC, 2013.

Sebrae/SC **Santa Catarina em Números: Araquari.** Florianópolis: Sebrae/SC, 2013.

Sebrae/SC **Santa Catarina em Números: Macrorregião Norte.** Florianópolis: Sebrae/SC, 2013.

ACATE **Tech Reporte 2021: Panorama Setor de Tecnologia Catarinense.** Florianópolis/SC, 2021.



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

13 ANEXO A - REGULAMENTO TC

O presente regulamento vigente foi aprovado e registrado em ata no 03/2018 da reunião do colegiado CST REDES/ARA/IFC, realizada no dia 09 de julho DE 2018.

O regulamento, formulários e fichas de avaliação do TC encontram-se disponíveis, no sítio eletrônico <https://redes.araquari.ifc.edu.br/> , menu Resolução e Normativas → Regimento do Trabalho de Conclusão.