



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**

**PCCTM**

**CURSO TÉCNICO DE ELETROTÉCNICA SUBSEQUENTE**  
**AO ENSINO MÉDIO**

**CAMPUS VIDEIRA**

**VIDEIRA/SC**  
**JULHO/2022**

**SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES**  
REITORA

**JOSEFA SUREK DE SOUZA**  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**JAQUIEL SALVI FERNANDES**  
DIRETOR DO CAMPUS

**JOSY ALVARENGA CARVALHO GARDIN**  
DIRETORA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

**RAFFAEL TÓFOLI**  
COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

**RENAN HACKBARTH**  
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO - 2ª REVISÃO**

Adenes Sabino Schwantz  
Ana Carolina Vieira Rodriguez  
Antoninho Baldissera  
Alecio Comelli  
Carlos Roberto Pereira Oliboni  
Celso Cardoso de Lima Jr.  
Claudia Fátima Kuiawinski  
Frederico de Oliveira Santos  
Jonatan Rafael Rakoski Zientarski  
João Hemkemaier  
Marcelo Cizewski Borb  
Pablo Andrés Reyes Meyer

Versão  
MAIO 2018

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO - 3ª REVISÃO

Adenes Sabino Schwantz  
Carlos Roberto Pereira Oliboni  
Marcelo Cizeswski Borb  
Frederico de Oliveira Santos  
Renan Corrêa Basoni  
Renan Hackbarth  
Rosicler Zancanaro Bernardi

Versão  
OUTUBRO 2022

### FOLHA DE REVISÃO

Revisão	Data	Responsável	Status
1	17/05/2018	Adenes Sabino Schwantz	Aprovado
2	05/10/2022	Renan Hackbarth	Edição

# Sumário

<b>1. DETALHAMENTO DO CURSO</b> .....	<b>7</b>
1.1 Denominação do Curso .....	7
1.2 Titulação do Curso .....	7
1.3 Local de Funcionamento .....	7
1.4 Forma .....	7
1.5 Modalidade .....	7
1.6 Eixo Tecnológico .....	7
1.7 Ato de criação do curso .....	7
1.8 Quantidade de Vagas .....	7
1.9 Turno de oferta.....	7
1.10 Regime Letivo.....	8
1.11 Regime de Matrícula.....	8
1.12 Carga horária total do curso .....	8
1.13 Carga horária total do curso com estágio curricular supervisionado obrigatório.....	8
1.14 Tempo de duração do curso .....	8
1.15 Periodicidade de Oferta .....	8
1.16 Legislação.....	8
<b>2. CONTEXTO EDUCACIONAL</b> .....	<b>10</b>
2.1. Histórico da Instituição.....	10
2.2. Justificativa de Oferta do Curso .....	13
2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso.....	15
2.4. Objetivos do Curso .....	22
2.4.1. Geral .....	22
2.4.2. Específicos.....	23
2.5. Pré-requisitos e formas de acesso ao curso.....	23
<b>3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO</b> .....	<b>24</b>
3.1. Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação.....	24
3.1.1. Políticas de Ensino.....	24
3.1.2. Políticas de Extensão .....	26
3.1.3. Políticas de Pesquisa.....	27
3.2. Políticas de Atendimento ao Estudante.....	28
3.3. Políticas de Acessibilidade e inclusão .....	29
<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO</b> .....	<b>30</b>

3.4.	Perfil do Egresso.....	30
3.4.1.	Áreas do Saber.....	31
3.5.	Organização Curricular.....	31
3.5.1.	Interdisciplinaridade, Integração, Intersecção Curricular e Temas Transversais.....	31
3.5.1.1.	Interdisciplinaridade .....	31
3.5.1.2.	Integração .....	32
3.5.1.3.	Transversalidade e Temas Transversais .....	32
3.5.2.	Curricularização da pesquisa, inovação e extensão .....	33
3.5.3.	Prática Profissional e Atividades Práticas.....	34
3.5.4.	Trabalho de Conclusão de Curso .....	35
3.5.5.	Estágio Curricular Supervisionado .....	35
3.5.5.1.	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório .....	35
3.5.5.1.1.	Pré-requisitos para aluno realizar o estágio obrigatório.....	36
3.5.5.1.2.	Orientação de Estágio Curricular .....	36
3.5.5.1.3.	Sistema de Avaliação do Estágio Curricular .....	36
3.5.5.2.	Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório.....	37
3.6.	Atividades Não Presenciais .....	39
3.7.	Desenho Curricular.....	39
3.8.	Matriz Curricular .....	40
3.8.1.	Componentes Curriculares Optativos .....	41
3.9.	Relação Teoria e Prática .....	41
3.10.	Avaliação .....	41
3.10.1.	Reavaliação da Aprendizagem.....	44
3.10.2.	Avaliação em segunda chamada .....	44
3.10.3.	Sistema de Avaliação do Curso.....	45
3.11.	Regimes de ensino extraordinários .....	45
3.11.1.	Regime de exercício domiciliar .....	45
3.11.2.	Regime extraordinário para componentes em reprovação.....	46
3.12.	Aproveitamento de estudos.....	46
3.13.	Período letivo e duração de aula .....	47
3.14.	Verificação dos Plano de Ensino.....	47
3.15.	Ementário.....	49
3.15.1.	Componentes curriculares obrigatórios .....	49

3.15.2. Componentes curriculares optativos.....	74
3.16. Expedição de Diploma e Certificados .....	77
<b>4. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO.....</b>	<b>77</b>
4.1. Corpo Docente .....	77
4.2. Coordenação de Curso .....	80
4.3. NDB .....	80
4.4. Colegiado.....	82
4.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação .....	84
4.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação .....	87
<b>5. INSTALAÇÕES FÍSICAS.....</b>	<b>88</b>
5.1. Biblioteca.....	88
5.2. Áreas de Ensino Específicas .....	89
5.3. Áreas de Esporte e Convivência .....	93
5.4. Áreas de atendimento ao estudante.....	93
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>
<b>Anexo I .....</b>	<b>97</b>
<b>Modelo do Relatório de Estágio .....</b>	<b>97</b>



## 1. DETALHAMENTO DO CURSO

1.1 Denominação do Curso	Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio.
1.2 Titulação do Curso	TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
1.3 Local de Funcionamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CNPJ:</b> 10.635.424/0007-71</li><li>• <b>Razão Social:</b> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - CAMPUS VIDEIRA.</li><li>• <b>Esfera Administrativa:</b> Federal</li><li>• <b>Endereço:</b> Rodovia SC 135, km 125, S/No, Bairro Campo Experimental, CEP: 89564-590 – Videira, SC, Brasil.</li><li>• <b>Telefone/Fax:</b> (49) 3533-4900</li><li>• <b>E-mail de contato:</b> <a href="mailto:gabinete.videira@ifc.edu.br">gabinete.videira@ifc.edu.br</a></li><li>• <b>Site da Unidade:</b> <a href="http://www.videira.ifc.edu.br">http://www.videira.ifc.edu.br</a></li></ul>
1.4 Forma	<ul style="list-style-type: none"><li>• PRESENCIAL</li></ul>
1.5 Modalidade	<ul style="list-style-type: none"><li>• SUBSEQUENTE</li></ul>
1.6 Eixo Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</li></ul>
1.7 Ato de criação do curso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolução 23 – CONSUPER – 2014</li></ul>
1.8 Quantidade de Vagas	<ul style="list-style-type: none"><li>• 40</li></ul>
1.9 Turno de oferta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Noturno</li></ul>

1.10 Regime Letivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semestral</li> </ul>
1.11 Regime de Matrícula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semestral</li> </ul>
1.12 Carga horária total do curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1200h</li> </ul>
1.13 Carga horária total do curso com estágio curricular supervisionado obrigatório	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1440h</li> </ul>
1.14 Tempo de duração do curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O prazo para conclusão do Curso Técnico Subsequente em Eletrotécnica é de, no mínimo, 02 (dois) anos</li> </ul>
1.15 Periodicidade de Oferta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anual</li> </ul>
1.16 Legislação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei nº 9.394 de 20/12/1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação;</li> <li>• Resolução CNE/CEB Nº 3/2018 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Profissionais Técnicos de Nível Médio;</li> <li>• Parecer CNE/CEB Nº 01/2021 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;</li> <li>• Decreto 5.154/04 regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;</li> <li>• Parecer CNE/CEB Nº 39/2004 aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;</li> </ul>

- Parecer CNE/CEB Nº 40/2004 trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Art. 41 da Lei nº 9.394/96;
- Resolução nº 3, de 9 de Julho de 2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- Lei nº 11.788/2008 que trata sobre estágios;
- Lei nº 11.892/2008 que trata da criação dos Institutos Federais;
- Resolução CNE/CEB Nº 2/2005 modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação;
- Resolução n. 02 CONSUPER/2022 normatiza a curricularização da extensão e pesquisa;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Documento Orientador dos Cursos de Graduação e Técnicos Subsequentes do IFC;
- Resolução nº 010 CONSUPER de 2021, dispõe sobre organização didática dos cursos do IFC;
- Portaria Normativa nº 4 CONSEPE/2019 IFCC que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância;
- Lei nº 10.098/2000 que trata da acessibilidade;
- Decreto nº 5.296/2004 que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

## 2. CONTEXTO EDUCACIONAL

### 2.1. Histórico da Instituição

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008 de 29 de dezembro de 2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica, que visa responder de forma eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e por suporte aos arranjos produtivos locais.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) teve origem na integração das escolas agrotécnicas de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio, além dos colégios agrícolas de Araquari e Camboriú, que eram vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina por ocasião da mesma lei de criação dos IFs.

Após a criação do IFC, a expansão ocorreu quase que imediatamente, estimulada pelo Programa de Expansão Federal. Assim, novos *campi* do IFC surgiram em Videira, Luzerna, Fraiburgo, Ibirama, Blumenau e São Francisco do Sul. Na terceira etapa de expansão foram criados os *campi* Abelardo Luz, Brusque, São Bento do Sul e as unidades urbanas de Sombrio e Rio do Sul. No 1º semestre de 2014, o antigo Campus Sombrio (sede) passa a ser chamado Santa Rosa do Sul, devido ao campus estar no município de mesmo nome, ao passo que a Unidade Urbana transformou-se em Campus Avançado Sombrio.

O IFC possui 15 *campi* distribuídos no estado (Araquari, Abelardo Luz, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira), sendo que em Rio do Sul há uma Unidade Sede e uma Unidade Urbana e o campus Abelardo Luz está em processo de implantação. A Reitoria do IFC está instalada no município de Blumenau.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC Campus Videira está situado no município de Videira - SC, no Vale do Rio do Peixe, distante 450 km da capital Florianópolis. Tem uma área de 377,85 km<sup>2</sup> e faz limite com os municípios de Caçador e Rio das Antas, ao norte; Pinheiro Preto, ao sul; Fraiburgo e Tangará, a leste; e Arroio Trinta e Iomerê, a oeste.

O município encontra-se na zona agroecológica do Vale do Rio do Peixe, com clima subtropical, segundo classificação de Koppen, apresentando temperatura moderada, chuva bem distribuída e verão brando. Podem ocorrer geadas, tanto no inverno como no outono. As

temperaturas médias são inferiores a 20°C, exceto no verão. No inverno a média é inferior a 14°C, com mínimas inferiores a 8°C. Classificação de Koppen é sistema de classificação climática global mais utilizada em geografia, climatologia e ecologia. O acesso terrestre pode ser feito pelas SC-453 e SC-135, e o aéreo através do Aeroporto Municipal Prefeito Ângelo Ponzoni. Em 2014, segundo dados do IBGE, o município de Videira apresentou população de 50926 habitantes.

No setor primário, sobressai-se a fruticultura, com ênfase na cultura do pêssego, ameixa e uvas; na pecuária, destacam-se a criação de suínos, aves e bovinos de leite; e no comércio e indústria, as cantinas de vinho, indústrias em geral e agroindústria. Destaca-se, ainda, a empresa Brasil Foods (antiga Perdigão S.A.), um dos maiores frigoríficos da América Latina, absorvendo a maior parte da produção de aves e suínos do município e da região, e gerando milhares de empregos.

Devido à sua topografia acidentada, característica peculiar da região, Videira possui muitos atrativos naturais como rios, cascatas e áreas verdes. Em 1965 foi criada, por Lei municipal, a reserva florestal Parque da Uva, em uma área de 70.000 m<sup>2</sup> com bosques e áreas de lazer, composta por rica diversidade de plantas nativas.

O IFC Campus Videira iniciou suas atividades em março de 2006, como extensão da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia e funcionou, até o início de 2010, no prédio da Escola Criança do Futuro – CAIC, espaço cedido pela Prefeitura Municipal de Videira. Neste local foram disponibilizadas duas salas de aula, onde funcionavam a secretaria e diretoria escolar, e os laboratórios de informática e de química. Neste mesmo período, teve início à primeira turma do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária, constituída por trinta e cinco estudantes. Contava com um coordenador, uma secretária e uma equipe de cinco professores.

Em 2007 iniciou-se a segunda turma e ocorreu a contratação de novos professores. Para estas duas primeiras turmas, as aulas eram ministradas nos períodos matutino e vespertino e, em junho de 2008, realizou-se a formatura da primeira turma.

Ainda em 2008, emendas parlamentares possibilitaram a aquisição de equipamentos e o início das obras do Campus, no local onde anteriormente estava instalado o Horto Municipal da Prefeitura de Videira e, mediante realização de Audiência Pública na Câmara de Vereadores de Videira, realizada em 04 de abril daquele mesmo ano, foi sugerido que o Campus ofertaria cursos

nas seguintes áreas de conhecimento: agropecuária, embalagens, indústria e licenciaturas.

Todos estes esforços conjuntos, que envolveram a comunidade junto com lideranças locais, foram culminados com a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC, do qual o Campus de Videira faz parte (BRASIL, 2008).

Em 2009 foi realizado concurso público para a contratação de professores e técnicos administrativos. Também foi realizado o primeiro processo seletivo para a entrada de estudantes nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária, Eletroeletrônica e Informática para o Campus Videira, e nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio de Automação Industrial, Mecânica e Segurança do Trabalho para o Campus Avançado de Luzerna.

Em 2010 foram aprovados pelo CONSUPER os cursos de Informática Integrado ao Ensino Médio, Automação Industrial (Campus Avançado Luzerna), Mecânica (Campus Avançado Luzerna), Segurança do Trabalho, Eletroeletrônica e Agropecuária.

Em 2011 foi aprovado pelo CONSUPER o curso Licenciatura em Pedagogia.

Em 2015 foi aprovado pelo CONSUPER o curso de Engenharia Elétrica.

Em 2018 foi aprovado pelo CONSUPER o curso de Pós Graduação em Educação, em nível de Especialização .

Atualmente, o IFC – Campus Videira conta com mais de 1.500 alunos, sendo distribuídos em 6 (seis) 5 (cinco) cursos técnicos, 3 (três) 4(quatro) cursos superiores e 1 (uma) pós-graduação nível de especialização. Os cursos oferecidos neste ano de 2019 pelo IFC – Câmpus Videira são:

#### **CURSOS TÉCNICOS:**

- ✓ Técnico em Agropecuária – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ✓ Técnico em Eletroeletrônica – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ✓ Técnico em Eletrotécnica – Forma: Subsequente ao Ensino Médio
- ✓ Técnico em Informática – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ✓ Técnico em Segurança do Trabalho – Forma: Subsequente ao Ensino Médio

#### **CURSOS SUPERIORES:**

- ✓ Licenciatura em Pedagogia
- ✓ Bacharelado em Engenharia Elétrica

- ✓ Bacharel em Ciência da Computação
- ✓ Agronomia

## PÓS-GRADUAÇÃO:

- ✓ Educação, em nível de especialização.

Para a possibilidade da oferta desses cursos, além da estrutura física, atualmente, o IFC Campus Videira possui uma equipe multidisciplinar e professores capacitados e com boa formação acadêmica.

## 2.2. Justificativa de Oferta do Curso

Nesta regionalização na qual o IFC encontra-se inserido, é oportuno destacar que Videira é um município em franca expansão econômica, fortemente alicerçada na sua consolidada identidade industrial. Localizada no centro geográfico do estado de Santa Catarina, Videira também sofre com o êxodo de seus jovens para centros de referência em educação e formação de profissionais, tendo em vista, a limitada oferta de cursos de comprovada qualidade, no tocante à formação e capacitação técnica e em nível superior na região.

O município de Videira possui as seguintes características geográficas:



Figura 1. Videira e suas Fronteiras - Fonte: maps.google.com.br

**Data de fundação:** 1º de março de 1944.

**Datas comemorativas:** Aniversário do município: 01 de março e Dia da padroeira do município: 08 de dezembro - Imaculada Conceição.

**Principais atividades econômicas:** Cerca de 75% do movimento econômico do município decorrem da criação e abate de aves e de suínos. A fruticultura, o fumo e o gado leiteiro também são destaque, juntamente com os grãos.

**Colonização:** Italiana e alemã.

**TABELA 1 - Distância das principais Cidades**

<b>Cidade</b>	<b>Km</b>
<b>Florianópolis</b>	450
<b>Curitiba</b>	303
<b>Porto Alegre</b>	580
<b>Fraiburgo</b>	23
<b>Treze Tílias</b>	25
<b>Caçador</b>	40
<b>Joaçaba</b>	60

No contexto de uma cidade e região cuja base econômica é a indústria, este curso se justifica pela necessidade de profissionais da área Eletrotécnica a fim de que estes possam alavancar este mercado de grande potencial. No entanto, a formação de profissionais na área de Eletrotécnica não consegue acompanhar tal crescimento. O número de matrículas em cursos técnicos na área nas instituições de ensino profissional tem se mantido quase inalterado em números absolutos e é decrescente em números relativos, segundo dados da educação profissional dos Censos Educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2003-2005 – dados disponíveis em [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)).

A evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas exigem que as Escolas reformulem o seu papel como Centro de Formação Profissional de forma a atender as essas demandas do mundo do trabalho. Em contrapartida, também é crescente a visão de que a formação profissional não pode acontecer de forma dissociada da formação global do ser humano, enquanto sujeito social, político e individual, que exerce papel fundamental na evolução da sociedade da qual faz parte. Por isso, o Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio propõe-se ao desenvolvimento integral do educando no sentido de formar um cidadão apto

a participar da sociedade entendendo o trabalho como princípio educativo.

O setor Elétrico tem sido um dos fatores de dinamização do funcionamento das empresas de todas as áreas produtivas, bem como também fazendo parte da vida cotidiana da maioria das pessoas em todos os âmbitos sociais. Não se pode conceber, nos tempos atuais, a produção agrícola, industrial e de comércio e serviços e nem a própria vida das pessoas sem a presença cotidiana da Eletrotécnica.

Assim, o evidente crescimento da área de Eletrotécnica exige a qualificação das pessoas em todos os níveis, reforçando a iniciativa da Escola em formar profissionais empreendedores, capazes de atender às expectativas do setor em nível local e regional, buscando, acima de tudo, uma formação completa e abrangente para atuar de forma positiva na sociedade.

A implantação deste curso se justifica:

- I. Pelo atendimento educacional do público-alvo interessado no curso subsequente neste Campus da instituição, o qual dispõe de infraestrutura como laboratórios de aprendizagem profissional e outras dependências;
- II. Pela demanda do mercado de trabalho local e regional;
- III. Pela composição do quadro docente habilitado para a condução do referido curso;
- IV. Formar um profissional apto a planejar e executar serviços de instalação e manutenção em equipamentos eletrônicos e instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais, sempre em consonância com as normas técnicas vigentes, bem como de segurança e meio ambiente;
- V. Pela necessidade da formação de profissionais a fim de que estes constituam seus próprios empreendimentos para que produzam ou acrescentem, ao município e região.

### **2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso**

Conforme Documento Orientador dos Cursos de Graduação e Técnicos Subsequentes do IFC, ao se colocar como pergunta orientadora “que perfil de egresso a comunidade do IFC deseja”

e “como são ressignificadas as diretrizes específicas de cada curso” busca-se discuti-las a partir dos seguintes elementos:

**a) Concepção de currículo;**

O currículo transgride a concepção de ordenamento de disciplinas que expressam conhecimentos e conteúdos. Afirma-se a necessidade de reconhecer o currículo em seu aspecto amplo das vivências escolares, ou seja, o currículo oculto (LIBÂNEO, 2007). O currículo oculto é representado pelas influências que afetam a aprendizagem dos estudantes e o trabalho do professor proveniente da experiência cultural, dos contextos das políticas públicas, dos valores e significados trazidos pelas pessoas de seu meio social e vivenciado na própria escola, ou seja, das práticas e experiências compartilhadas em escola e na sala de aula.

Tem-se no currículo um campo de disputa, permeado de ideologia, relações de poder e também é inseparável da cultura. Tanto a teoria educacional tradicional quanto a teoria crítica veem no currículo uma forma institucionalizada de transmitir e construir a cultura de uma sociedade.

Na EPT busca-se responder estas problematizações a partir da concepção do currículo integrado. É importante salientar que o currículo integrado é tomado neste documento para além da oferta do ensino médio. Assim, é uma proposta de educação que busca romper com a fragmentação curricular na relação constante entre o currículo oficial e o oculto. Dessa forma, o currículo integrado não é integrado, politécnico ou omnilateral simplesmente porque há disciplinas e ementas que possam traduzir a intencionalidade, sendo organizado a partir de objetivos, conteúdos e atividades.

**b) Formação integral, omnilateral e politécnica;**

Um dos conceitos caros à EPT é o de formação integral, que tem como finalidade a reunificação das dimensões humanas, sejam as do domínio manual ou as do intelectual. A divisão dessas dimensões provoca a “perda do próprio homem” e a “desumanização completa”, cria “unilateralidade e, sob o signo da unilateralidade, justamente, se reúnem todas as determinações negativas, assim como o signo oposto, o da omnilateralidade” (MANACORDA, 2007, p. 78). Um profissional para atuar no mundo do trabalho, comprometido, por exemplo, com questões

ambientais, éticas e filosóficas, precisará de uma gama de conhecimentos que lhe permitam agir de forma assertiva sobre a realidade posta. Assim, é necessário que na formação dos egressos constem conhecimentos práticos integrados com uma sólida formação humana e capacidade crítica.

A formação integral dos estudantes está intimamente relacionada com a concepção de educação omnilateral. Essa, também compreendida como concepção de formação humana, busca considerar todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético, ético e lúdico. Em síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos, pois estes não são simplesmente dados pela natureza.

Entende-se politecnicidade a partir dos conceitos de Kuenzer (2002) e Saviani (1989). De acordo com Kuenzer (2002) a politecnicidade difere do polivalente e amplia o domínio intelectual da técnica, bem como a superação de um conhecimento meramente empírico e de formação apenas técnica, através de formas de pensamento mais abstratas, de crítica, de criação, exigindo autonomia intelectual e ética. Saviani (1989), complementa ao afirmar que a politecnicidade propicia o desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarca todos os ângulos da prática produtiva na medida em que há o domínio dos princípios, fundamentos, que estão na base da organização da produção moderna.

Assim como preconizado no PDI do IFC, a EPT pauta-se numa concepção filosófica de formação humana que toma a perspectiva da integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à omnilateralidade, de modo a integrar, de forma unitária, as dimensões fundamentais da vida: o trabalho (como princípio educativo), o conhecimento (ciência e tecnologia) e a cultura (RAMOS, 2010).

### **c) Inclusão/Educação Inclusiva;**

No sentido de contemplar as necessidades específicas, bem como os diferentes estilos de aprendizado dos estudantes. Assim, o IFC busca atuar de maneira a oferecer e favorecer: a transversalidade da Educação Especial ; o atendimento educacional <sup>2</sup> especializado; a continuidade

da escolarização nos níveis mais elevados do ensino; a formação de professores para a educação inclusiva; a participação da família e da comunidade; a acessibilidade e articulação intersetorial na implementação das políticas de inclusão.

O IFC instituiu o Comitê de Diversidade e Inclusão, composto por núcleos inclusivos: a) Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígena (NEABI); b) Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE); c) Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES); d) demais núcleos inclusivos, em atendimento às necessidades e às realidades dos *campi* em seus contextos. Todos esses núcleos são compostos por docentes, técnicos administrativos em educação, discentes e membros da comunidade externa que têm interesse pela temática.

De acordo com a LDB nº 9.394/1996, a Educação Especial é uma modalidade de ensino transversal a todas as etapas e outras modalidades, como parte integrante da educação regular, devendo ser prevista no projeto político pedagógico da unidade escolar (BRASIL, 1996, p. 42).

No que diz respeito à acessibilidade e inclusão de estudantes com deficiências, transtorno do espectro autista, altas habilidades superdotação ou aqueles com outras necessidades específicas, o IFC conta com um trabalho colaborativo entre NAPNE e AEE, no sentido de buscar a efetivação de um currículo inclusivo, cuja transposição para a prática aconteça a partir dos princípios da equidade e proteção dos direitos, por meio de atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão; promovendo debates, vivências e reflexões, quanto à cultura da educação para a inclusão e eliminação de barreiras que possam dificultar ou impedir a plena participação no processo de construção de conhecimentos. Nesse sentido, parte-se do entendimento de que não é a deficiência ou a condição de estudante com alguma necessidade específica que limita o aprendizado, mas as diversas barreiras que lhe são impostas, acarretando uma incompatibilidade entre suas habilidades e o contexto. Assim sendo, o currículo inclusivo não desconsidera a necessidade de buscar possibilidades e condições para favorecer acessibilidade e participação do estudante com deficiência ou com mobilidade reduzida.

A transposição de um currículo inclusivo para a prática também requer o uso integrado de diferentes recursos comunicativos, ou seja, outras possibilidades que permitam a exploração multissensorial e aprendizado por diferentes rotas, além de alternativas diversificadas para a expressão, considerando-se a relevância de se pensar na “diversidade do processo de aprendizagem” quando se projeta um ensino para todos (HUDSON, 2019; NUNES; MADUREIRA, 2015).

O currículo inclusivo transcende as práticas isoladas, meramente instrumentalizadas e assistencialistas, no âmbito do contexto educacional, requer avaliação constante das ações executadas, que, ocasionalmente, parecem centradas apenas nas dificuldades, principalmente de estudantes que compõem o público-alvo da Educação Especial, deixando, assim, a oportunidade de se construírem iniciativas inclusivas universalizadas.

Por fim, estruturar um currículo inclusivo demanda que se considere, em sua organização, caminhos também para adequações, flexibilizações, recuperações, nivelamentos, dentre outros, considerando a concepção de inclusão no seu sentido abrangente e os diferentes perfis dos estudantes. Contudo, esses caminhos não devem estar previstos apenas em normativas específicas e segmentadas, mas também na organização de cada curso, em seus projetos pedagógicos, discutidos e incorporados desde sua criação pelos Núcleos Docentes e Colegiados.

#### **d) Ciência, tecnologia e cultura;**

A formação de egressos críticos e comprometidos com o mundo social, material e ambiental perpassa pela forma como são abordados o papel da ciência, tecnologia e cultura nos cursos. Assim, reflete-se como se dá a construção do conhecimento e como são trabalhados e ressignificados nas práticas pedagógicas dos cursos.

Referente à ciência, é esperado que os estudantes compreendam o processo de construção de conhecimento e que o diferenciam da mera opinião, suposições sem o respaldo científico. Com isso, também é importante que o futuro egresso reconheça o prejuízo de narrativas que negam a ciência e contrariam os conhecimentos socialmente acumulados pela área do curso e demais áreas do conhecimento (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

Quanto à tecnologia, esta é concebida como uma mediação entre a ciência (apreensão e desvelamento do real) e a produção (intervenção no real), que, em perspectiva histórica, estão estreitamente ligadas ao avanço da ciência como força produtiva (revolução industrial, taylorismo, fordismo e toyotismo). Neste item, compreende-se a necessidade de reflexão sobre a criação de tecnologias que podem tanto contribuir para a ampliação das capacidades humanas e produtivas, como ser instrumento para aumentar as desigualdades sociais ou impactar em outras áreas da existência humana.

A cultura, por sua vez, é definida como a articulação entre o conjunto de representações,

comportamentos e o processo dinâmico de socialização. É um processo de produção de símbolos e de significados e, em simultâneo, prática constituinte e constituída do e pelo tecido social.

Uma formação integrada, portanto, não somente possibilita o acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem normas de conduta de um grupo social, assim como a apropriação de referências e tendências estéticas que se manifestam em tempos e espaços históricos, os quais expressam concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade, que se vê traduzida ou questionada nas manifestações e obras artísticas (BRASIL/MEC, 2007, p. 45).

Assim, compreende-se como indispensável que as categorias ciência, tecnologia e cultura estejam circunscrevendo os currículos e as práticas pedagógicas desenvolvidas no IFC, para ser possível realizar uma formação integrada, omnilateral e politécnica.

#### **e) Trabalho como princípio educativo;**

O trabalho é concebido como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e objetivação da vida humana (BRASIL/MEC, 2007, p. 43). Sendo assim, o trabalho, por conseguinte, induz à compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, constituindo-se assim em princípio organizador da base unitária da EPT. Em seu sentido histórico, transformado em trabalho assalariado e, portanto, como uma categoria econômica e práxis produtiva, produz conhecimento.

O ensino politécnico articulado “ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, constitui-se direito social subjetivo e, portanto, vinculado a todas as esferas e dimensões da vida” (FRIGOTTO, 2012, p. 76). Essa concepção ampla de educação permite aos estudantes compreender e pensar criticamente sobre os fenômenos da natureza, bem como com as relações e funcionamento da sociedade. O domínio desses conhecimentos é condição necessária para formação de sujeitos críticos e emancipados no mundo em que vivem, além de ser facilitador na compreensão das inovações técnicas e científicas presentes no processo produtivo.

Sendo assim, essa concepção não pode ser entendida como ferramenta para inserção do estudante no mercado do trabalho, onde se espera que o indivíduo possa ser treinado e adaptado às demandas do regime de acumulação flexível no mundo globalizado capitalista. A formação politécnica, na medida em que articula os conhecimentos científicos, culturais, tecnológicos e do

trabalho, permite a formação ampla do indivíduo, garantida como direito subjetivo, além de propiciar a reflexão e o pensar crítico de sua realidade e de seu meio social, podendo assim agir sobre ela e transformá-la (FRIGOTTO, 2012).

Ramos (2008), destaca que a EPT tem sua origem no contexto brasileiro como um meio de formação imediata para atender o mercado de trabalho, em que os menos favorecidos não tinham outra opção a não ser obter uma profissão para o atendimento das suas necessidades básicas/imediatas.

Estudiosos e educadores da EPT, como Ramos (2008) e Moura (2013), têm se debruçado e defendido o trabalho como princípio educativo, na perspectiva de uma formação omnilateral, que contrapõe e supera a formação unilateral, característica marcante da sociedade capitalista, presente no sistema de ensino, como também nos demais segmentos formativos da sociedade.

A Prática Profissional é compreendida como diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações. A Prática Profissional, assim, está relacionada aos fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico e possibilita as discussões sobre o mercado de trabalho, em contraponto ao mundo do trabalho, e refletir sobre seus desafios e contradições.

Neste sentido, o trabalho como princípio educativo conduz a escola a reflexão contínua sobre o tipo de profissional que deseja formar. O projeto de escola pretendido visa refutar o atendimento imediatista ao mercado de trabalho, sem uma perspectiva social mais ampla, e visa a formação sólida dos estudantes nas diferentes dimensões que constituem o ser humano, tendo como núcleo básico do currículo a relação trabalho, ciência e cultura.

#### **f) Verticalização dos cursos;**

Os cursos ofertados nos Institutos Federais de Educação têm como característica peculiar de oferta, segundo a lei de criação dos institutos federais, nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a promoção da verticalização e integração da educação básica até a pós-graduação. Além da melhor gestão do uso de pessoal e de infraestrutura, isso nos permite a criação de eixos de oferta com cursos de diferentes níveis e articulados entre si. O estudante com isso tem a possibilidade,

por exemplo, de ingressar na instituição para cursar uma determinada qualificação profissional e a partir disso almejar novas trilhas de aprendizagem, optando verticalizar seus conhecimentos até o nível superior.

Ainda como verticalização, mas na perspectiva pedagógica, é esperado que o estudante possa transitar por diferentes níveis de ensino e possa vivenciar esta experiência agregadora para a construção de sua identidade profissional. Assim, é possível que ao longo da integralização do curso haja momentos de atividades integradas entre os cursos de mesmo eixo de diferentes níveis de ensino. Além de aprofundar a formação do estudante em algum ponto específico, esta integração permite o intercâmbio de conhecimentos e novas abordagens para compreensão do objeto de estudo. Ações neste sentido, ampliam o horizonte de perspectiva profissional do estudante, pois demonstram a estreita relação entre os cursos de diferentes níveis pertencentes ao mesmo eixo de formação.

Segundo o PDI do IFC, pensar a verticalização dos currículos requer desatar as amarras de “[...] oferta simultânea de cursos em diferentes níveis sem a preocupação de organizar os conteúdos curriculares de forma a permitir um diálogo rico e diverso entre as formações” (PACHECO, 2010, p. 21). A verticalização dos currículos como um princípio organizador requer identificar fluxos capazes de permitir que se construam

trajetórias formativas entre os distintos “[...] cursos da educação profissional e tecnológica: qualificação profissional, técnico, graduação e pós-graduação tecnológica” (PACHECO, 2010, p. 21).

Assim, os Institutos Federais “[...] representam uma nova institucionalidade na oferta da educação profissional no Brasil” (ORTIGARA, 2013, p. 2), considerando sua característica *sui generis*: a necessidade de verticalização. Sendo assim, trata-se de uma ação não unicamente pedagógica, mas também de gestão.

## 2.4. Objetivos do Curso

### 2.4.1. Geral

Com o Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio pretende-se formar o profissional capaz de atuar no setor industrial e na prestação de serviços. Que seja apto a planejar e executar a instalação, fazer manutenção de equipamentos eletroeletrônicos, sempre em consonância com as normas técnicas e de segurança.

## 2.4.2. Específicos

- Habilitar os futuros profissionais para que possam realizar atividades concernentes à manutenção e melhoria de equipamentos eletroeletrônicos;
- Formar profissionais cidadãos preparados para o exercício da profissão técnica e empreendedora e habilitados para realizar educação superior;
- Compreender e aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos, desenvolvendo a autonomia intelectual, o pensamento crítico e observando a ética;
- Executar a instalação de equipamentos, especificando materiais que possibilitem a otimização do sistema e o uso eficiente da energia elétrica;
- Utilizar-se de normas técnicas no processo de fabricação, instalação, operação de equipamentos e na manutenção, utilizando catálogos, manuais e tabelas;
- Elaborar orçamentos para serviços de manutenção de equipamentos;
- Instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos;
- Elaborar, desenvolver e executar projetos de instalações elétricas em edificações de baixa tensão;
- Realizar controle de qualidade dos bens e serviços produzidos utilizando critérios de padronização e mensuração;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes representações, estabelecendo estratégias de solução e integrando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Exercer liderança, sabendo trabalhar e coordenar equipes de trabalho que atuam na instalação, montagem, operação e manutenção de máquinas e equipamentos eletroeletrônicos, possibilitando que o profissional possa posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

## 2.5. Pré-requisitos e formas de acesso ao curso

O ingresso dos alunos no Curso Técnico em Eletrotécnica se dará através da inscrição e

participação em processo seletivo, regido por edital ou processo de seleção próprio. Uma vez aprovado no processo seletivo, será obrigatória a comprovação de conclusão do Ensino Médio mediante apresentação do histórico escolar para a efetivação da matrícula no curso.

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

#### **3.1. Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação**

##### **3.1.1. Políticas de Ensino**

A concepção Institucional de formação técnica está alicerçada nos seus sentidos filosófico, epistemológico e político explicitados por Ramos (2010), ao vislumbrar-se a possibilidade de se ter num espaço de tempo mais imediato a efetivação de práticas educativas emancipatórias e, no horizonte, a construção de sujeitos emancipados. Em relação ao sentido filosófico do ensino em seu sentido profissionalizante, Ramos (2010) apresenta uma concepção de formação humana que toma a perspectiva da integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral dos sujeitos de modo a integrar, de forma unitária, as dimensões fundamentais da vida: o trabalho (como princípio educativo), o conhecimento (ciência e tecnologia) e a cultura.

O trabalho é concebido como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e objetivação da vida humana (BRASIL/MEC, 2007, p. 43). Portanto, constitui-se num princípio educativo que possui um duplo sentido: um sentido ontológico e um sentido histórico. Em relação ao sentido ontológico, é tido como práxis humana pela qual o homem produz a sua própria existência na relação com a natureza e os outros homens, produzindo conhecimentos que apropriados socialmente propõem-se a transformar as condições naturais da vida, as potencialidades e os sentidos humanos, e portanto induz à compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, constituindo-se assim em princípio organizador da base unitária do ensino médio. Em seu sentido histórico, transformado em trabalho assalariado e, portanto, como uma categoria econômica e práxis produtiva, também produz conhecimentos, logo também é princípio educativo no ensino médio, uma vez que ao colocar exigências específicas para o processo educativo visa a participação direta dos membros da sociedade no trabalho, fundamentando e justificando a formação específica para o exercício de uma profissão (BRASIL/MEC, 2007, p. 46-47).

Quanto à tecnologia, esta é concebida como uma mediação entre a ciência (apreensão e desvelamento do real) e a produção (intervenção no real), que, em perspectiva histórica, estão estreitamente ligadas ao avanço da ciência como força produtiva (revolução industrial, taylorismo, fordismo e toyotismo). Assim, identificam-se duas relações entre ciência e tecnologia: a primeira é que tal relação se desenvolve com a produção industrial; a segunda é que esse desenvolvimento visa à satisfação de necessidades sentidas pela humanidade, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

A cultura, por sua vez, é definida como a articulação entre o conjunto de representações e comportamentos e o processo dinâmico de socialização. É um processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do e pelo tecido social.

Assim, compreende-se como indispensável que tais categorias estejam circunscrevendo as práticas pedagógicas desenvolvidas em cada um dos *campi*, para que seja possível realizar uma formação integrada e omnilateral. Usa-se o conceito de Frigotto (2012) para formação omnilateral:

Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico. Em síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos, pois os mesmos não são simplesmente dados pela natureza. (2012, p.265)

Tendo em vista que a educação omnilateral dos sujeitos não está dada, e que, portanto, é uma construção que se dá nas relações sociais, é necessário tomar o conhecimento a partir de uma perspectiva de totalidade. Assim, concebe-se que a Educação Profissional também possui um sentido epistemológico, que toma o conhecimento na perspectiva da totalidade, compreendendo os fenômenos tanto naturais quanto sociais como síntese de múltiplas relações às quais o pensamento se dispõe a aprender. Implica uma unidade entre os conhecimentos gerais e específicos, bem como a relação entre parte e totalidade na organização curricular. Daí advém a necessidade das abordagens contextualizadas e ações integradas em seus diferentes níveis no currículo dos cursos de Educação Profissional, de modo a estabelecer relações dinâmicas e dialéticas entre os contextos em que os conhecimentos foram e que são construídos e implementados.

O IFC optou pela oferta de formação profissional técnica nas formas integrada e subsequente. Aquela deve considerar que a organização curricular dos cursos técnicos de nível médio orienta-se pelos princípios do currículo integrado e pela estruturação em eixos tecnológicos que compõem o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos; já essa se destina àqueles que já concluíram o ensino médio e procuram uma qualificação profissional para se inserirem no mundo do trabalho, buscando uma formação profissional técnica baseada na formação que lhes possibilite a aprendizagem ao longo da vida para a (re)construção de seus projetos futuros. A forma concomitante também está prevista nas possibilidades de oferta em articulação com a educação básica, porém, esta deve ser ofertada apenas com concomitância externa.

### 3.1.2. Políticas de Extensão

Os limites e possibilidades da Rede Federal de EPCT impactam diretamente no desenvolvimento da Extensão. Verificam-se desafios, avanços e possibilidades. Entre os avanços, destacam-se dois. Primeiramente, a institucionalização da atividade extensionista. É mister citar a Constituição Brasileira (1988), que preceitua a indissociabilidade entre o Ensino, a Extensão e a Pesquisa; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que confere importância às atividades extensionistas; e a destinação, feita pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024), que destina 10% a ações de extensão.

O segundo avanço relaciona-se com a priorização da Extensão em vários programas e investimentos do Governo Federal, entre os quais dois, desenvolvidos no âmbito do MEC, merecem destaque: o Programa de Extensão Universitária (PROEXT) e o Programa de Educação Tutorial (PET). É preciso ressaltar, tendo em vista os espaços em que a extensão ainda não foi normatizada ou ainda não é implementada, sua relevância para a renovação da prática e métodos acadêmicos. Sem as ações extensionistas, está-se vulnerável à repetição dos padrões conservadores, que reiteram a endogenia, obstaculizando o cumprimento da missão dos Institutos Federais.

A implantação de normatizações próprias e a implementação de ações extensionistas, objetivando a promoção de transformações na Rede Federal de EPCT, devem ser orientadas pelo conceito e diretrizes da Extensão.

Fruto de longo, amplo, aberto e continuado debate no âmbito do Fórum de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, bem como da experiência

extensionista dos servidores do Instituto Federal Catarinense, apresenta-se o conceito de Extensão: A extensão no âmbito do Instituto Federal Catarinense é 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.

Assim conceituada, a Extensão denota uma postura dos *campi* do IFC nas sociedades em que se inserem. Seu escopo é o de natureza processual multifacetada, pretendendo promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage. O conceito de Extensão e entendimentos pactuados no âmbito do Fórum FORPROEXT cumprem função *sine qua non* na orientação de nossa práxis extensionista.

### 3.1.3. Políticas de Pesquisa

Um dos grandes desafios da educação profissional e tecnológica está na busca de caminhos que possibilitem viabilizar uma aprendizagem capaz de tornar perceptíveis as múltiplas interações do sujeito com o mundo do trabalho. Assim, entende-se que a pesquisa na educação profissional estabelece uma estreita relação com o ensino e a extensão, uma vez que o ato de pesquisar permeia todas as ações e evolui em complexidade e rigor à medida que os níveis educativos se aprofundam, acompanhando o princípio da verticalidade.

Desta forma, no âmbito do IFC, a pesquisa é entendida como atividade indissociável do ensino e da extensão e visa à geração e à ampliação do conhecimento, estando necessariamente vinculada à criação e à produção científica e tecnológica, seguindo normas éticas em pesquisas preconizadas pela legislação vigente.

A integração da pesquisa com o ensino é concretizada por meio de estratégias pedagógicas contempladas nos currículos dos cursos, possibilitando aos discentes o envolvimento com métodos e técnicas de pesquisas e a compreensão das estruturas conceituais nas diferentes áreas do saber e de acordo com os diferentes níveis de formação. Da mesma forma, para acompanhar as tendências tecnológicas emergentes, a Instituição priorizará a formação continuada de profissionais pesquisadores, docentes e técnicos, por meio da realização de cursos de capacitação e de eventos para atualização e divulgação de resultados de pesquisas.

Nesse sentido, as diretrizes que orientam as ações de pesquisa, pós-graduação e inovação

visam consolidar níveis de excelência nas atividades de pesquisa, especialmente nas aplicadas, por meio do estímulo ao desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e à extensão de seus benefícios à comunidade. Assim, os esforços são direcionados para que os conhecimentos produzidos possam contribuir com os processos locais e regionais, numa perspectiva de reconhecimento e valorização dos mesmos no plano nacional e global, bem como para que tenham caráter inovador, para buscar a melhoria contínua desses processos.

### 3.2. Políticas de Atendimento ao Estudante

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

O Programa de Auxílios Estudantis (PAE) do IFC tem por objetivo criar condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da concessão de auxílios financeiros.

O PAE destina-se prioritariamente a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica, ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nestas situações, podem ser atendidos estudantes que comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

Por meio deste Programa, o IFC atende um grande número de estudantes, aos quais disponibiliza auxílio financeiro nas seguintes modalidades: Auxílio Moradia e Auxílio Permanência I e II.

### 3.3. Políticas de Acessibilidade e inclusão

A Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – PRODIN, através do setor de Engenharia e, em parceria com os *campi* atualizou os laudos padrões de acessibilidade, que possibilitaram a produção do Relatório Circunstanciado de acessibilidade arquitetônica para o atendimento da Lei nº 13.146/2015. Com base no Relatório Técnico de Prioridades de Acessibilidade e no Relatório Circunstanciado de acessibilidade arquitetônica foi definido um cronograma de ações para implantação de correções buscando adequar ou implantar a acessibilidade. Esses Relatórios estão disponível no endereço <http://ifc.edu.br/-relatorio-de-acessibilidade/> e <http://ifc.edu.br/anexos-relatorio-de-acessibilidade/>.

Além da acessibilidade arquitetônica, o IFC empenha-se em reduzir as barreiras atitudinais. Para tanto, são organizados e promovidos eventos de sensibilização e conscientização, pelos NAPNEs (Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) da instituição. Também é elaborado, pelo NAPNE/Reitoria, um relatório anual dos NAPNEs do IFC, com a finalidade de levantar informações para garantir o acesso às pessoas com deficiência/necessidade específica. Diversas outras ações são desenvolvidas pelos setores de atendimento ao estudante dos *campi*, em especial, pelas equipes de atendimento educacional especializado (AEE), como a elaboração e a execução do Plano de AEE; a orientação de servidores, estudantes e responsáveis, sobre a utilização dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; e a orientação para adequações e adaptações curriculares. No âmbito do ingresso de estudantes e servidores, destacam-se também: ações a fim de garantir condições especiais de prova para os candidatos de concursos e processos seletivos; a realização de avaliação de equipe multiprofissional no ingresso de servidores com deficiência, buscando conhecer as necessidades destes, para posterior orientação às unidades de lotação, quanto às adaptações necessárias para garantir a acessibilidade; bem como, orientações e encaminhamentos sobre o processo seletivo discente, em especial quanto a inscrição dos candidatos, as solicitações de condições especiais para a realização da prova e os procedimentos para matrícula, de forma a facilitar o primeiro contato desses estudantes e suas famílias com a Instituição.

O IFC Campus Videira conta com o NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas) instituído e disponível às necessidades dos estudantes e servidores bem como de todas as pessoas que buscam esta Instituição de Ensino.

## ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

### 3.4. Perfil do Egresso

O egresso do curso Técnico em Eletrotécnica, do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira, possui formação pautada na politecnicidade e omnilateralidade, ou seja, formação humanística e cultural integrada à formação técnica, tecnológica e científica. Pautado pelos princípios da democracia, da autonomia e da participação crítica e cidadã, o egresso está habilitado a compreender que a formação humana e cidadã precede a qualificação técnica para o mundo do trabalho.

Este profissional Técnico em Eletrotécnica concluinte deste curso atende às seguintes habilidades descritas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos:

- Planejar, controlar e executar a instalação e a manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, considerando as normas, os padrões e os requisitos técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- Projetar e instalar sistemas de acionamentos, controles eletroeletrônicos e sistemas automáticos em instalações industriais.
- Aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes de energias alternativas.
- Realizar medições, testes e calibrações de equipamentos eletroeletrônicos e inspecionar componentes, produtos, serviços e atividades de profissionais da área de eletroeletrônica.
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento visando ao atendimento das transformações digitais implementadas na sociedade.

Além disso, o profissional egresso do IFC será capaz de:

- Desenvolver competências técnica e tecnológica em sua área de atuação e ser capaz de entender as relações próprias do mundo do trabalho, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

- Continuar aprendendo e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, tomando decisões com base em princípios éticos e de maneira solidária, inclusiva e sustentável;
- Saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Exercitar a cidadania de forma crítica, dinâmica e empática, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza.

### 3.4.1. Áreas do Saber

Para atuar como técnico em Eletrotécnica, o técnico deverá possuir conhecimentos nas seguintes áreas de saber:

- Processos de planejamento e implementação de sistemas elétricos de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos usuários.
- Sustentabilidade no processo produtivo, técnicas e processos de produção, normas técnicas, liderança de equipes, solução de problemas técnicos e trabalhistas e gestão de conflitos.

## 3.5. Organização Curricular

### 3.5.1. Interdisciplinaridade, Integração, Intersecção Curricular e Temas Transversais

#### 3.5.1.1. Interdisciplinaridade

No Brasil, o conceito de interdisciplinaridade passou a fazer parte do cenário educacional do país, a partir da LDB nº 5.692/1971 (BRASIL, 1971) e mais fortemente com a nova LDB nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996) e a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), influenciando o trabalho das escolas e dos professores para compreender o processo de ensino e aprendizagem como sistêmico e não como uma abordagem ou leitura estanque de conceitos e teorias.

Neste sentido, a interdisciplinaridade oferece uma perspectiva diferente diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca do contexto do conhecimento e do ser como

pessoa integral. Visa, principalmente, garantir a construção de um conhecimento global, rompendo com os limites de cada disciplina.

Ela implica na articulação de ações e dinâmicas que busquem um interesse comum. Dessa forma, a interdisciplinaridade só será eficaz se for uma maneira eficiente de se atingir metas educacionais previamente estabelecidas e compartilhadas pelos atores da unidade escolar.

### 3.5.1.2. Integração

A Resolução 06/2012 – MEC, a qual define as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Tal resolução prevê uma organização curricular compatível com os princípios da interdisciplinaridade, e integração entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, trás no seu Artigo 6º, incisos IV e VIII os seguintes princípios norteadores:

*IV: A articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;*

*VIII: contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;*

### 3.5.1.3. Transversalidade e Temas Transversais

De acordo com Menezes (2002), a transversalidade é um termo que, em Educação, é entendido como uma forma de organizar o trabalho didático na qual alguns temas são integrados nas áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A partir da LDB, foram elaborados os PCNs que, por sua vez, orientam para a aplicação da transversalidade. No âmbito dos PCNs, a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). Não se trata de trabalhá-los paralelamente, mas de trazer para os conteúdos e para a metodologia da área a perspectiva dos temas.

Ainda segundo Menezes (2002), “a transversalidade se difere da interdisciplinaridade porque,

apesar de ambas rejeitarem a concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, a primeira se refere à dimensão didática e a segunda à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. Ou seja, se a interdisciplinaridade questiona a visão compartimentada da realidade sobre a qual a escola se constituiu, mas trabalha ainda considerando as disciplinas, a transversalidade diz respeito à compreensão dos diferentes objetos de conhecimento, possibilitando a referência a sistemas construídos na realidade dos alunos”. Entende-se aqui que a transversalidade seria o “saber para a realidade, para o social, para a vida real” e não só pela necessidade escolar.

Conforme a Resolução CNE/CEB nº 3, de 21/11/2018, os seguintes temas transversais (regidos por legislação e normas específicas) devem ser contemplados e registrados nos conteúdos programáticos descritos nos planos de ensino das disciplinas:

- Educação Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.947/2009);
- Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso (Lei nº 10.741/2003);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.975/1999);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/1997);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009).

### 3.5.2. Curricularização da pesquisa, inovação e extensão

A curricularização da pesquisa e extensão permite, para além da ideia de justificar a existência da tríade ensino-pesquisa-extensão, articular a pesquisa como princípio, a extensão como ação e o ensino como síntese. Integrar a curricularidade da pesquisa e da extensão ao desenvolvimento do ensino possibilita vivenciar práticas e saberes que extrapolam os esquemas tradicionais que compõem os currículos acadêmicos.

Os princípios da curricularização da Extensão, da Pesquisa e Inovação:

I- **Interação dialógica** - desenvolvimento de relações entre o IFC e setores sociais, marcados pelo diálogo, troca de saberes, superação do discurso da hegemonia profissional e tecnológica para uma aliança com movimentos sociais de superação das desigualdades e de exclusão.

II- **Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade** – busca a combinação de especialização e interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias disciplinas, áreas do saber, áreas profissionais, assim como pela construção de alianças intersetoriais, intraorganizacionais e

interprofissionais.

**III- Indissociabilidade ensino, pesquisa-inovação e extensão** – considerando que as ações integradas adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento. Nesse princípio, esta relação de indissociabilidade deverá promover uma nova visão de sala de aula, mais ampliada, tendo alunos e professores como sujeitos do ato de aprender e comprometidos com a democratização de saberes.

**IV- Integração dos conhecimentos** - seja pela ampliação do universo de referência que ensinam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. As ações integradas possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários do IFC com a sociedade. Neste sentido, a participação do estudante deve estar sustentada em iniciativas que viabilizem a flexibilização e a integralização do currículo.

**V- Transformação social** - reafirma a extensão, a pesquisa, a inovação e o ensino como mecanismos pelos quais se estabelece a inter-relação do IFC com os outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada para os interesses e necessidades da população, e propiciadora do desenvolvimento social e regional e de aprimoramento das políticas públicas.

As estratégias de curricularização da extensão, da pesquisa e inovação, presentes neste curso, serão abordadas de duas formas: por meio de componente curricular específico - Metodologia Científica (30h - Pesquisa) - e através da carga horária parcial da disciplina de Administração (30h - Extensão).

### 3.5.3. Prática Profissional e Atividades Práticas

De acordo com a Organização Didática de 10/2021 do IFC, em seu artigo 47, § 2º O PPC deve prever a prática profissional a ser desenvolvida no decorrer do curso. A prática profissional compreende diferentes situações de vivência e aprendizagem em ambientes que permitam aos estudantes contextualizar o cotidiano da sua formação para o mundo do trabalho, aproximando-se da realidade do exercício profissional.

O Curso Técnico Subsequente em Eletrotécnica prevê 462h de prática profissional. A prática profissional será de caráter processual na construção do conhecimento, podendo ser

desenvolvida de forma introdutória, paralela ou posterior aos conteúdos teórico-práticos e técnico-científicos trabalhados durante o curso, tratando-se de uma via de mão dupla onde teoria e prática se integram e se complementam.

A prática profissional ocorrerá da seguinte forma:

I – Estágio Curricular obrigatório (240h).

II – Atividades em componentes curriculares específicos do curso (no mínimo 222h).

A distribuição da carga horária de Prática Profissional em cada componente curricular está definida na matriz curricular deste PPC (item 3.8).

As atividades práticas são atividades realizadas em ambiente de laboratório. No IFC Videira, os seguintes laboratórios são utilizados pelos estudantes do curso: Laboratório de Eletrônica, Acionamentos, Máquinas, Instalações Elétricas e de Informática.

Nessas aulas o estudante entra em contato com componentes e equipamentos, que futuramente poderá utilizar no mercado de trabalho. São realizadas atividades práticas e testes para verificar o funcionamento dos mesmos. Assim, o estudante terá uma compressão muito mais completa sobre os equipamentos e componentes utilizados por um Técnico em Eletrotécnica.

### **3.5.4. Trabalho de Conclusão de Curso**

O Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio não prevê a realização de trabalho de conclusão de curso.

### **3.5.5. Estágio Curricular Supervisionado**

O estágio curricular supervisionado do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira será dividido em obrigatório e não obrigatório. Será considerado estágio curricular supervisionado obrigatório quando for parte integrante do rol de competências exigidas para concluir o curso (Art. 2º, § 1º da Lei nº 11.788/2008). Este deverá conter a carga horária mínima para a conclusão do curso e o não obrigatório, não sendo realizado, não interferirá na conclusão do curso. Ambos deverão ser realizados em áreas correlatas a sua formação.

#### **3.5.5.1. Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório**

Os objetivos do estágio curricular supervisionado obrigatório são: cumprir as competências

obrigatórias necessárias para a conclusão do curso, aliar teoria e prática, aprimorar habilidades técnicas e gerar oportunidades de trabalho. As atividades de estágio obrigatório, observada a Lei Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, serão regulamentadas e definidas pela resolução 010/2021 do CONSUPER.

#### **3.5.5.1.1. Pré-requisitos para aluno realizar o estágio obrigatório**

O aluno deverá atender os seguintes requisitos para efetivar o estágio obrigatório:

- I. Estar regularmente matriculado no IFC – Campus Videira;
- II. Formalização de convênio com a parte concedente;
- III. Estabelecer termo de compromisso entre o estudante, parte concedente e o IFC (ou agentes de integração com ele conveniados);
- IV. Cumprir a carga horária total de 240h;
- V. Ter sido aprovado em um número total de disciplinas, que correspondam a pelo menos 50% da carga horária do curso;
- VI. Estar dentro do prazo legal destinado a sua formação.

#### **3.5.5.1.2. Orientação de Estágio Curricular**

A orientação do estágio caberá ao IFC e a empresa, recebendo as seguintes denominações: orientador ao docente e supervisor ao representante da empresa que acompanhar o discente. O supervisor acompanhará o desenvolvimento das atividades do discente dentro da empresa. Já o orientador realizará o acompanhamento didático-pedagógico e definição do plano de atividades do estagiário. O docente orientador deve receber da unidade onde se realiza o Estágio Curricular Supervisionado, avaliações e frequência do estagiário, assinadas pelo supervisor de campo.

#### **3.5.5.1.3. Sistema de Avaliação do Estágio Curricular**

O sistema de avaliação do estágio curricular será composto por 04 (quatro) processos avaliativos que ocorrerão no final do estágio:

- I. Autoavaliação do discente
- II. Avaliação do supervisor;
- III. Avaliação do professor orientador.

- IV. Avaliação do Relatório de estágio em conjunto com a apresentação oral, sendo estes avaliados por uma Comissão de Avaliação de Estágio (CAE).

A CAE será constituída por pelo menos dois professores do curso e pelo orientador. Compete a esta comissão atribuir uma nota final ao estágio com base nos quatro processos de avaliação.

Em relação ao relatório de estágio, o estudante deverá apresentá-lo seguindo o modelo no Anexo I. O relatório deverá ser entregue em uma via impressa e digital para cada membro da Comissão em prazo mínimo de 14 (quatorze) dias antes da realização da apresentação oral.

O relatório de estágio será utilizado somente para orientar o estudante durante o processo de estágio e para fins de avaliação do mesmo. O desenvolvimento do estágio é somente mais uma etapa para a conclusão do curso Técnico em Eletrotécnica (podendo ser realizado logo após o aluno atingir um percentual de aprovação, correspondente a 50% da carga horária do curso). Portanto, o relatório de estágio não configura um trabalho de conclusão de curso.

Na apresentação oral, o aluno irá apresentar sua experiência de estágio. Após sua apresentação, a Comissão reservará um tempo para realizar as arguições finais e atribuir a nota. Para a apresentação, o aluno poderá utilizar de recursos audiovisuais (*Datashow*).

Nos casos em que a Comissão considerar insuficiente o aproveitamento do aluno no estágio, caberá a esta definir as ações a serem tomadas para sua aprovação. Estas ações podem ir desde o aluno ter de refazer todo o estágio, refazer a apresentação oral e/ou correções no relatório escrito.

### **3.5.5.2. Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório**

As atividades de estágio não obrigatório, observada a Lei Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, definidas e normatizadas pelo Regimento Geral de Estágios do IFC, aprovado pelo Conselho Superior, pelo Manual de Normas e Procedimentos Acadêmicos do IFC Campus Videira pelo Regulamento de Estágios de cada curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, pelo Regulamento de Práticas Profissionais do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio e pelo Manual de Estágio do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio.

As atividades de estágio não obrigatório, observada a Lei nº11.788 de 25 de setembro de 2008, serão definidas e normatizadas pelo Regimento Geral de Estágios do IFC.

O estágio não obrigatório possui como objetivo o aumento da experiência do aluno na sua respectiva área de atuação. Tal estágio visa complementar a formação do aluno, uma vez que não é passível de avaliação. O discente que estiver interessado em cumprir tal estágio deverá seguir os trâmites e operacionalidades do estágio obrigatório. Pré-requisitos para aluno realizar o estágio não-obrigatório:

- I. Estar regularmente matriculado no IFC – Campus Videira;
- II. Não será necessário cumprir carga horária mínima;
- III. Poderá iniciar-se em qualquer semestre do curso, independente do aluno ter cursado as componentes curriculares envolvidas no estágio;
- IV. Escolher uma área de estágio compatível com pelo menos uma disciplina já cursada;
- V. Estar dentro do prazo legal destinado a sua formação.

### 3.6. Atividades Não Presenciais

De acordo com a resolução CNE/MEC 06/2012, Capítulo III, artigo 26, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais de até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso. No entanto, tendo em vista análise por parte do órgão colegiado do curso, e das características de ensino, optou-se por não aderir a atividades não presenciais.

### 3.7. Desenho Curricular

A Figura 2 apresenta o desenho curricular do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio– Campus Videira.

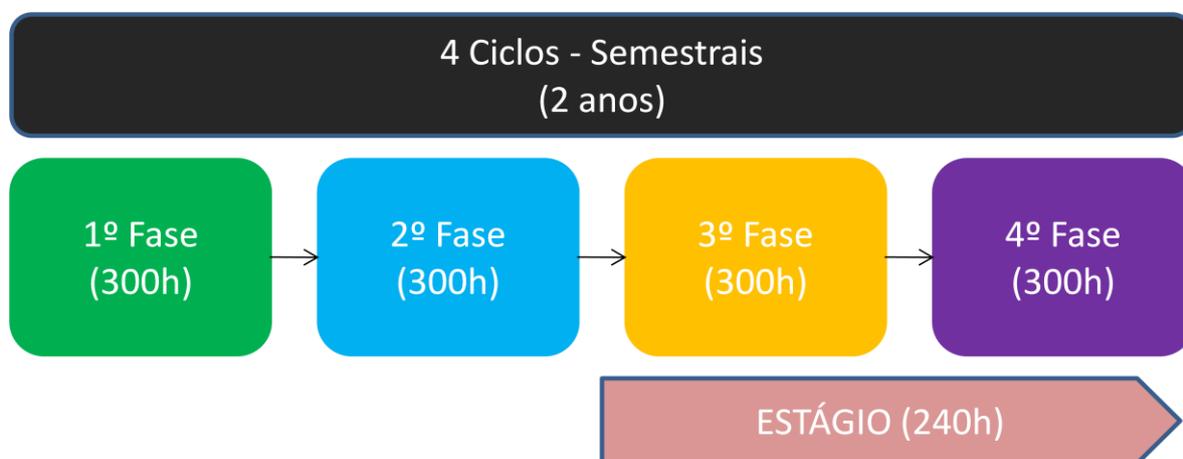


Figura 2 - Desenho curricular

### 3.8. Matriz Curricular

A Figura 3 apresenta todas as disciplinas ofertadas no Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio – Campus Videira.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA							
CÓDIGO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (HORAS/FASE)	PRÁTICA PROFISSIONAL	ATIVIDADES PRÁTICAS	Curricularização – Pesquisa e Extensão	PARCIAL DE HORAS	
1ª FASE	SUP-ETC-01-MATBA	Matemática Básica	30			-	300
	SUP-ETC-01-LINGPO	Língua Portuguesa	30			-	
	SUP-ETC-01-SEGTR	Segurança do Trabalho	30			-	
	SUP-ETC-01-ELETR	Eletricidade Básica	90	27	27	-	
	SUP-ETC-01-ISNT1	Instalações Elétricas Residenciais e Prediais	90	36	36	-	
	SUP-ETC-01-INFBA	Informática Básica	30		30	-	
2ª FASE	SUP-ETC-02-CIRC1	Circuitos Elétricos I	60	15	15	-	300
	SUP-ETC-02-LEGET	Legislação e Ética	30			-	
	SUP-ETC-02-MATAP	Matemática Aplicada	30			-	
	SUP-ETC-02-MAQ01	Máquinas Elétricas I	60	18	18	-	
	SUP-ETC-02-DECAD	Desenho CAD	60		60	-	
	SUP-ETC-02-ELIND	Eletrônica Industrial	60	12	12	-	
3ª FASE	SUP-ETC-03-CIRC2	Circuitos Elétricos II	60	6	6	-	300
	SUP-ETC-03-INST2	Instalações Elétricas Industriais	60	15		-	
	SUP-ETC-03-MQEEL	Mercado e Qualidade de Energia Elétrica	30			-	
	SUP-ETC-03-MAQ02	Máquinas Elétricas II	60	9	9	-	
	SUP-ETC-03-ACIOC	Acionamentos e Comandos	60	24	24	-	
	SUP-ETC-03-ICPRO	Instrumentação e Controle de Processos	30			-	
4ª FASE	SUP-ETC-04-ADMIN	Administração	60			30	300
	SUP-ETC-04-SISHP	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	60	15	15	-	
	SUP-ETC-04-CLPEL	Controladores Lógicos Programáveis	60	30	30	-	
		Disciplina Optativa	30			-	
	SUP-ETC-04-PROEL	Projetos Elétricos	30	15		-	
	SUP-ETC-04-SISEP	Sistemas elétricos de Potência	30			-	
	SUP-ETC-04-METDL	Metodologia Científica	30			30	
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS DO CURSO (HORAS)						1200	
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO (HORAS)						240	
PRÁTICA PROFISSIONAL (HORAS)						462	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS)						1440	

Figura 3 - Matriz curricular vigente

### 3.8.1. Componentes Curriculares Optativos

Componente Curricular	Carga Horária
Tópicos Especiais I	30h
Tópicos Especiais II	30h
Libras	30h

Tabela 2 – Componentes Curriculares Optativos

### 3.9. Relação Teoria e Prática

O Ensino Técnico Subsequente é uma etapa da educação que busca a garantia e a consolidação das aprendizagens necessárias ao desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e práticas de trabalho bem como atuação social.

O Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio do IFC – Campus Videira procura contribuir na preparação dos estudantes para a cidadania, promovendo o aprimoramento dos valores humanos, e principalmente a formação profissional de qualidade.

Neste sentido, dentre todas as atividades proporcionadas aos estudantes neste curso, existe a preocupação pela busca constante e efetiva da relação entre teoria e prática, possibilitando o contato, observação e vivência de diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso.

Sendo assim, o Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio à relação teoria e prática se dará principalmente através de atividades práticas em laboratórios específicos da área, visitas técnicas, palestras de formação, projetos interdisciplinares, feiras de iniciação científica e extensão, dentre outras práticas e atividades relacionadas ao curso.

### 3.10. Avaliação

A avaliação da aprendizagem escolar, 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.

A avaliação da aprendizagem dos estudantes, prevista no Plano de Ensino de cada

componente curricular, será contínua e cumulativa, considerando os resultados apresentados ao longo do processo, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da acumulação de conhecimentos e dos resultados alcançados com a avaliação de característica quantitativa, o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino e de aprendizagem, visando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes.

A avaliação do rendimento escolar enquanto elemento formativo e condição integradora entre ensino e aprendizagem deverá ser ampla, contínua, gradual, dinâmica e cooperativa e seus resultados serão sistematizados, analisados e divulgados.

O professor informará aos estudantes, por meio da apresentação do Plano de Ensino no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar.

Tendo como pressuposto que a avaliação deve considerar os objetivos gerais e específicos dos componentes curriculares e o processo de ensino-aprendizagem como um todo, serão utilizados instrumentos de avaliação de natureza variada e em número amplo o suficiente para poder avaliar o desenvolvimento de capacidades e saberes com ênfases distintas e ao longo do período letivo. De acordo com a natureza do componente curricular admite-se, entre outros, como instrumento de avaliação da aprendizagem:

- I - Avaliação escrita;
- II - Avaliação oral ou prático-oral;
- III - Avaliação prática;
- IV - Trabalho individual ou em grupo;
- V - Seminário;
- VI - Estudo de caso;
- VII - Resenhas e artigos;
- VIII - Relatório de atividades;
- IX - Relatório de visita técnica;
- X - Portfólio;
- XI - Webquest;
- XII - Autoavaliação;
- XIII - Dramatização;

- XIV - Desenho;
- XV - Maquete;
- XVI - Experimentação;
- XVII - Álbuns.

O docente adotará os instrumentos de avaliação que julgar mais adequado e eficiente, para a promoção da aprendizagem escolar, devendo expressá-los no Plano de Ensino e, para fins de registro no Diário de Classe, deve-se adotar a escala de notas.

Em cada ciclo deverá ser utilizado instrumentos diversos de avaliação.

Para fins de registro no Diário de Classe, os diversos instrumentos de avaliação deverão ser quantificados, originando, no mínimo, 02 (duas) notas parciais (NP) por componente curricular, em cada semestre letivo. Essas notas devem ser expressas em valor numérico de 0 (zero) a 10 (dez), variando até a primeira casa decimal, após o arredondamento da segunda casa decimal.

Será considerado aprovado o discente dos cursos subsequentes de nível médio que satisfizer, concomitantemente, as seguintes condições mínimas:

I - Frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular;

II - Aproveitamento final igual ou superior a 7,0 (sete) correspondente a média aritmética simples das notas obtidas durante o semestre (ou na reavaliação da aprendizagem, a qual ocorre no final do semestre);

III- Obter média final igual ou superior a 5,0 (cinco), após o exame, por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária do componente curricular

O estudante que não obtiver a média do período letivo resultante das médias parciais, igual ou superior a 7,0 (sete), terá direito a prestar exame final, tendo a média final resultante da seguinte fórmula:

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

**Parágrafo Único:** Para o cálculo da média final, leva-se em consideração que a avaliação do desempenho do estudante deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre as de eventuais provas finais.

O docente deve devolver o instrumento de avaliação ao estudante no prazo de até 20

(vinte) dias letivos após a realização da avaliação.

Conforme o Artigo 210 da Resolução 010/2021 – CONSUPER, nos cursos subsequentes o estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, tem direito a reavaliação da aprendizagem.

### 3.10.1. Reavaliação da Aprendizagem

O estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, terá direito à reavaliação da aprendizagem conforme as diretrizes definidas pelo Título VIII – Capítulo II, da Resolução 010/2021 - CONSUPER.

No curso de Técnico em Eletrotécnica, a reavaliação de aprendizagem ocorrerá no final do semestre letivo. Caso a nota obtida na reavaliação for superior à média semestral previamente obtida pelo aluno, ela irá substituí-la.

### 3.10.2. Avaliação em segunda chamada

As aplicações de avaliações em segunda chamada, por seu turno, seguem as diretrizes traçadas no Título VIII - Capítulo II da Resolução 010/2021 - CONSUPER, notadamente em seu artigo 222, abaixo transcrito:

*Art. 222º. 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 RACI no prazo de 3 (três) dias úteis após o fim do impedimento;*

*§2º. Cabe a RACI 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 comprovante de atendimento médico ou clínico, declaração de participação em atividade de representação oficial (artística, desportiva, científica, militar, eleitoral ou de ordem jurídica), declaração assinada e com carimbo de servidor do Instituto Federal Catarinense dos setores de saúde (onde houver) ou do SISAE, 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.*

### 3.10.3. Sistema de Avaliação do Curso

A regulação dos cursos, bem como, o acompanhamento da avaliação destes, é de competência da PROEN e da PROPI, em articulação com a Procuradoria Educacional Institucional (PEI), as DEPEs dos *campi*, Coordenações de Cursos e a Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFC.

Neste sentido, o Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio do IFC – Campus Videira, tem sua avaliação de curso realizada anualmente pelo NDB – Núcleo Docente Básico, o qual discute e avalia todas as questões relacionadas à formação profissional do Técnico em Eletrotécnica.

Além da avaliação realizada pelo próprio curso, são realizadas avaliações institucionais, coordenadas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).

De acordo com as normativas vigentes para os Cursos Técnicos Subsequentes ao Nível Médio, não há um sistema oficial de avaliação externa como acontece nos cursos superiores.

### 3.11. Regimes de ensino extraordinários

#### 3.11.1. Regime de exercício domiciliar

O regime de exercício domiciliar segue as diretrizes definidas pela Resolução 010/2021 do Conselho Superior do IFC – CONSUPER. Esse regime tem por objetivo oferecer condições especiais de desenvolvimento das atividades pedagógicas aos estudantes impossibilitados de frequentar às aulas, como forma de compensação da ausência e aplica-se:

- I. Gestantes
- II. Adotante
- III. Estudante Portador de Afecção que gera incapacidade física ou psíquica
- IV. Estudante em licença paternidade
- V. Participante de competições artísticas, desportivas, ou congresso científico
- VI. Atividades realizadas em dias vedados por motivos religiosos
- VII. Estudante matriculado em Órgão de Formação de Reserva

Sobre o prazo para o que o estudante entre com o pedido de regime de exercício domiciliar, a Resolução 010/2021 do CONSUPER define que:

**Art. 399º.** *O regime de exercícios domiciliares mencionado nos itens I, II, III, IV, é requerido pelo interessado na RACI em até 5 (cinco) dias úteis após o fato de direito que encaminhará o requerimento à coordenação do curso.*

**Parágrafo único.** *Compete à coordenação do curso, no prazo de até 5 (cinco) úteis, deferir ou indeferir o requerimento, notificar o docente do componente curricular e encaminhar o resultado da solicitação à RACI.*

Além do exposto, demais detalhes sobre a aplicabilidade e procedimentos para solicitar o regime de exercícios domiciliares estão explicitados no Título XIII – Capítulo XII da Resolução 010/2021 - CONSUPER.

### **3.11.2. Regime extraordinário para componentes em reprovação**

O estudante pode cursar os componentes curriculares que tenha reprovado por nota em tempo concentrado de, no mínimo, 20% (vinte por cento) da carga horária, se atender às duas condições abaixo:

1. Quando a disciplina a ser cursada for o último componente curricular necessário para o estudante finalizar (integralizar) todas disciplinas do curso.
2. Aprovação pelo Colegiado do curso.

### **3.12. Aproveitamento de estudos**

O aproveitamento de estudos segue as diretrizes definidas no Título VI – Capítulo XII da Resolução 010/2021, especificamente nos artigos 406º à 410º:

**Art. 406º** *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. 407º** *O requerimento do interessado, solicitando aproveitamento de estudos, deve ser protocolado na RACI 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. 408º** *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 programado componente curricular cursado na instituição de origem atende objetivos da ementa e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente a ser aproveitado.*

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

**Art. 409º** *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.*

**Art. 410º** *Considerando a complexidade de um currículo integrado, apenas em processos de transferência, mobilidade e ingresso, estudos podem ser aproveitados, na perspectiva da adaptação curricular e com aproveitamento máximo dos conhecimentos das áreas do saber que compõem o Ensino Médio.*

### 3.13. Período letivo e duração de aula

A duração do período letivo será estabelecida considerando-se a legislação vigente e o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. As aulas serão ministradas em períodos de 50 minutos até que se cumpra o mínimo da carga horária estabelecida para cada disciplina. Extraordinariamente, algumas aulas poderão ocorrer aos sábados, com o objetivo de cumprir as cargas horárias das disciplinas dentro do calendário acadêmico.

### 3.14. Verificação dos Plano de Ensino

A Resolução CONSUPER n.º 010/2021, Título VI – Artigo 134, do Capítulo II, define que os componentes curriculares nos quais há formação de turmas, devem ser detalhados por um plano de ensino que contenha:

- I. caracterização, conforme definido no Artigo 132;
- II. eixo tecnológico, quando houver;
- III. período de execução e nome do(s) docente(s);
- IV. objetivos gerais e específicos;

- V. metodologia;
- VI. critérios, cronograma e procedimentos de avaliação de aprendizagem e recuperação;
- VII. referência básica e complementar (sendo a primeira constituída por no mínimo três obras e a última por cinco);
- VIII. cronograma das aulas.

Tal verificação é semestralmente feita pelos professores, pela coordenação do curso, pelo Núcleo Pedagógico e pelo Núcleo Docente Básico em época prevista no calendário escolar. Todos os planos devem ser analisados pelo NDB e aprovados pelo Colegiado do curso. No caso de aprovação pelo Colegiado do Curso, eles são implantados pela unidade acadêmica no sistema oficial de registro e controle acadêmico. Em caso de rejeição, são devolvidos ao docente para que este promova os ajustes necessários até uma data limite definida pela coordenação do curso. É de responsabilidade do docente a elaboração e atualização dos Planos de Ensino em concordância com os parâmetros definidos pela Resolução CONSUPER 010/2021.

### 3.15. Ementário

#### 3.15.1. Componentes curriculares obrigatórios

##### PRIMEIRO SEMESTRE

### MATEMÁTICA BÁSICA – 30h

#### EMENTAS:

Aritmética básica. Unidades de medida e notação científica. Equações algébricas. Operações algébricas. Potência e radicais. Razão e proporção. Múltiplos e submúltiplos. Frações (MMC e MDC). Área. Volume. Algarismos significativos e arredondamento.

#### BÁSICAS

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. Ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332.

GIACOMIN, M.; BINA, M. T. Curso de Matemática Básica. Videira, v. 1, n. 1, p. 100, 2011.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. Matemática: uma nova abordagem, 3 - Ensino médio. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275134.

#### COMPLEMENTARES

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, c2001. 227, [2] p. + 1 CD-ROM (4 3/4 pol.) ISBN 85-224-3035-7 (broch.).

CARRAHER, Terezinha Nunes et al. **Educação matemática 1: números e operações numéricas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 206 p. ISBN 8524915420.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p. ISBN 9788535716801 (broch.).

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p. ISBN 9788535716849 (broch.).

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: 4: seqüências, matrizes, determinantes e sistemas**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2010. 232 p. ISBN 9788535704587.

### LÍNGUA PORTUGUESA –30h

#### EMENTAS:

Leitura, análise, interpretação e produção textual. Aspectos gramaticais relevantes: pontuação, acentuação, concordância nominal e verbal. Coerência e coesão. Gêneros e tipos de texto. Língua padrão, variação e adequação linguística. Redação de textos acadêmicos: resumos, resenhas, relatórios. Apresentação de trabalhos (oratória).

#### BÁSICAS

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Ática, 2009. 104 p. (Série princípios). ISBN 8508039158

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2011. 216 p. ISBN 9788572443272 (broch.).

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 239 p. ISBN 8524903295.

#### COMPLEMENTARES

BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

BIANCHETTI, L. A Bússola do Escrever. 2a ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

FERRARO, Maria Luiza. Experiência e prática de redação. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 185p. ISBN 9788532804259

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 84 p. ISBN 9788585134464 (broch.)

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2010. 432 p. (Ática universidade). ISBN 9788508105946.

### SEGURANÇA DO TRABALHO – 30h

#### EMENTAS:

Segurança no trabalho. Noções gerais sobre as Normas Regulamentadoras. Perigos e riscos (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes). Insalubridade e periculosidade (pagamento, percentual, em quais situações são pagos os adicionais). Noções de: NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI. NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade. NR 12 - Máquinas e equipamentos. NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados. NR 35 - Trabalho em altura. Prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Noções gerais de primeiros socorros, prevenção e combate a incêndios.

#### BÁSICAS

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas 1ª Ed, 1999.

FILHO, A. N. B. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental . São Paulo: Atlas 4ª Ed, 2011.

SIRVINSKAS, L. P. Manual de direito ambiental São Paulo: Saraiva 11ª Ed, 2011.

#### COMPLEMENTARES

CERVELIN, S.; CAVALIN, G. Instalações elétricas prediais. 14ª ed. São Paulo: Érica, 2006. 424 p.

MORAES, C. R. N.; Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho, YENDS, 3ª Ed, 2008.

SOUZA D., J. J. B, Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da Nova NR-10. São Paulo: LTR Editora 1ª Ed, 2005.

QUEROL, M. A. P.; CASSANDRE, M. P.; BULGACOV. Teoria da Atividade: contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 2, p. 405-416, 2014.

ZOCCHIO, A. Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da segurança no trabalho. 7ª Edição Revisita e Ampliada. São Paulo: Atlas, 2002. 279p.

### ELETRICIDADE BÁSICA – 90h

#### EMENTAS:

Eletrostática; Eletrodinâmica (tensão, corrente, potência, consumo); Resistores e associações (série, paralelo, misto, estrela-triângulo); Elementos de circuitos elétricos; 1a e 2a Lei de Ohm; Resolução de circuitos elétricos em corrente contínua (leis de Kirchhoff, análise nodal e de malhas); capacitores e indutores (carga e descarga e análise em CC).

#### BÁSICAS

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. 17ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002. 190 p.

BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.

GUSSOW FILHO, M.; Eletricidade básica: 247 problemas resolvidos, 379 propostos. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

#### COMPLEMENTARES

CAPUANO, F. G. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 17 ed. São Paulo: Érica, 2000.

FOWLER, R. J. Eletricidade: Princípios e Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1992.

PARANÁ, D. J.; Física: Eletricidade 2º Grau. Ed. Ática 3ª. Edição, 1998. 432 p.

VAN VALKENBURGH, NOOGER & NEVILLE. Eletricidade básica. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 5v. (Common-core). ISBN v.1 8521500858 : v.2 852.

SADIKU, ALBUQUERQUE, MUSA. Análise de Circuitos Elétricos com aplicações. 1ª ed. Porto Alegre. 680p. 2014.

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS E PREDIAIS – 90h

#### EMENTAS:

Aplicação, conforme Norma ABNT, de instalações elétricas em baixa tensão (NBR 5410). 1. Ferramentas e equipamentos: Utilização de ferramentas manuais: alicates, chaves de fenda, canivetes, serras, tarra-xas para eletrodutos, linha de bater, limas, martelo, níveis, prumo de centro, dobradores de tubos, rebi-tadeira; Utilização de ferramentas elétricas: soprador térmico, parafusadeira, furadeira manual, serras, instrumentos: instrumentos de medidas elétricas, instrumentos de medição linear. 2. Condutores elétri-cos: Tipos: rígidos e flexíveis, unipolares e multipolares, isolados e nus; Conexões: emendas, conectores, simbologia, identificação; Instalações: fixados em paredes, sobre isoladores e em linha aérea, em ele-troduto aparente ou embutidos, em leitos de cabos e em eletrocalhas. 3. Dispositivos de manobra: ca-racterísticas, simbologia, identificação; Instalação de: interruptores, *dimmer*, botões, contatores, sen-sores; Relés: relés de impulso, minuterias, programadores de horários. 4. Dispositivos de proteção: ca-racterísticas, simbologia, identificação; Tipos: fusível, disjuntores, diferencial residual (DR), dispositivo de proteção contra surtos (DPS). 5. Infraestruturas: características, simbologia, identificação; Instalação de: eletrodutos e acessórios, perfilados, eletrocalhas, leitos e acessórios, barramentos e acessórios, canaletas e acessórios, painéis, quadros e caixas, noção de cabeamento estruturado. 6. aterramento: características, simbologia; Esquemas: TNC, TNS, TNCS, TT e IT. 7. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA): características, dimensionamento, simbologia; Tipos: Faraday, Franklin e acessó-rios. 8. Tomadas de corrente: características, Simbologia, identificação; Tipos e instalação. 9. Instalação de motores residenciais. 10. Iluminação residencial (luminárias e lâmpadas). 11. Diagramas elétricos: aplicação conforme Norma ABNT de instalações elétricas em baixa tensão (NBR 5410) e 5444, caracte-rísticas, simbologia, identificação; Tipos: unifilar, multifilar e funcional. 12. Dispositivos de comunicação e segurança patrimonial.

#### BÁSICAS

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. 17ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002. 190 p.

BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.

GUSSOW FILHO, M.; Eletricidade básica: 247 problemas resolvidos, 379 propostos. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2004.

#### COMPLEMENTARES

CAPUANO, F. G. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 17 ed. São Paulo: Érica, 2000.

FOWLER, R. J. Eletricidade: Princípios e Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1992.

PARANÁ, D. J.; Física: Eletricidade 2º Grau. Ed. Ática 3ª. Edição, 1998. 432 p.

COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. [rev. e atual.]. São Paulo: Pearson Prenti-ce Hall, 2010.

HÉLIO CREDER. Instalações elétricas. 17. Ed. Rio De Janeiro LTC, 2021.

NISKIER, J. Manual de Instalações Elétricas. ed. 2/2015 LTC.

## PRIMEIRO SEMESTRE

### INFORMÁTICA BÁSICA – 30h

#### EMENTAS:

Conceitos Básicos de Informática. Uso do sistema acadêmico do IFC. Navegador WEB e e-mail. Aplicativos para edição de textos, planilhas de cálculo e apresentações de slides.

#### BÁSICAS

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8a ed. Pearson, 2004. ISBN: 9788587918888

NORTON, P. Introdução à Informática. Makron Books, 2005. ISBN: 8534605157.

MONTEIRO, M. A. Introdução à organização dos computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 9788521615439.

#### COMPLEMENTARES

CRUZ, D. Inglês.com: textos para informática. Disal. 2001. ISBN: 859017851x.

GALANTE, T.P.; LÁZARO, S.P. Inglês Básico para Informática. São Paulo: Atlas. 2003. ISBN: 8522408041.

MORIMOTO, C. E. Hardware – O Guia Definitivo. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2009. ISBN: 9788599593103.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **Informática, internet e aplicativos**. Curitiba: Ibpex, 2007. 267 p. ISBN 8587053329.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2004. 407 p. ISBN 9788535215366.

### CIRCUITOS ELÉTRICOS I – 60h

#### EMENTAS:

Análise de sinais senoidais em corrente alternada (representação, valor de pico, valor RMS, frequência, velocidade angular, período, ângulo de fase, defasagem). Reatância capacitiva e indutiva, resposta em frequência de elementos básicos. Impedância, diagrama de impedância e fasores. Análise de circuitos elétricos monofásicos em corrente alternada, potência e correção de fator de potência em circuitos monofásicos.

#### BÁSICAS

BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.

MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.

NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 478 p.

#### COMPLEMENTARES

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Editora Bookman, 2003.

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 240 p.

GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Schaum) ISBN 9788577802364.

VAN VALKENBURGH, NOOGER & NEVILLE. Eletricidade básica. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 5v. (Common-core). ISBN v.1 8521500858 : v.2 852.

WOLSKI, B. Circuitos e Medidas Elétricas. 1ª Ed, Editora Base, 2009. 176 p.

### LEGISLAÇÃO E ÉTICA – 30h

#### EMENTAS:

Hierarquia das leis. Divisão geral do direito. Noções gerais sobre direito e normas jurídicas. NR 15 e NR 16 - aspectos trabalhistas legais. Responsabilidade civil e criminal. Noções gerais de direito trabalhista, previdenciário e ambiental. Legislação sobre a matriz energética brasileira. Ética na profissão.

#### BÁSICAS

CASSAR, Vólia Bomfim. Direito do trabalho. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015. Editora Método.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. Novo curso de direito civil, volume III : responsabilidade civil . 4. ed. rev., atual. e reform. São Paulo: Saraiva, 2006. Xxxvi.

LENZA, Pedro. Direito Constitucional esquematizado. 19. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2015.

#### COMPLEMENTARES

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>.

BRASIL. Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm)>.

BRASIL. Lei n. 8.213/1991. **Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm)>. Acesso em: 05 set. 2016.

CARRION, Valentin. **Comentários a consolidação das leis do trabalho**: legislação complementar, jurisprudência . 35. ed. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 1322 p. ISBN 9788502081529.

ROMAR, Carla Teresa Martins. **Direito do trabalho esquematizado**. 3. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2015. 750 p. ISBN 9788502627482.

### MATEMÁTICA APLICADA – 30h

#### EMENTAS:

Números complexos. Regra de três. Funções de primeiro e segundo grau. Porcentagem. Trigonometria: seno, cosseno, tangente, teorema de Pitágoras. Arcsen. Arcos. Arctan. Uso de calculadora científica.

#### BÁSICAS

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. Ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332.

GIACOMIN, M.; BINA, M. T. Curso de Matemática Básica. Videira, v. 1, n. 1, p. 100, 2011.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNO, Jose Roberto. Matemática: uma nova abordagem, 3 - Ensino médio. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275134.

#### COMPLEMENTARES

BOLEMA. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1985-999. Quadrimestral. ISSN 1980-4415. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema>

KUENZER, A. Z. (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6a ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.).

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS 7, 2011. Banco de questões 2011. Brasília: OBMEP, 2011. 172p.

SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos: volume II. Campinas: Papyrus, 2009. ISBN 9788530808815.

SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, c2001. 227, [2] p. + 1 CD-ROM (4 3/4 pol.) ISBN 85-224-3035-7 (broch.).

### MÁQUINAS ELÉTRICAS I – 60h

#### EMENTAS:

Magnetismo, eletromagnetismo, forças eletromagnéticas e eletrodinâmicas, vetores. Transformadores: princípios de funcionamento, ensaios, dimensionamento e construção; Ligação dos enrolamentos de um transformador em série e em paralelo; Autotransformadores; Transformadores trifásicos. Máquinas de corrente contínua (relação entre tensão, corrente, velocidade e torque), operação como motor e gerador. Servomotor e motor de passo. Laboratório: Interpretação de placas de identificação de máquinas elétricas. Ensaio de transformadores: relação de transformação, perdas e teste de isolamento. Acionamentos de motores de corrente contínua: modos de excitação da máquina CC. Controle de torque.

#### BÁSICAS

KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadoras. 14ª ed. São Paulo. Editora Globo, 2000. 667 p.

MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas Elétricas de Corrente Contínua. 1ª edição, SP, Ed. Globo, 2006. p 257.

MARTIGNONI, Alfonso. Transformadores. 8ª edição, SP, Ed. Globo, 1991, p307. ISBN 8525002232.

#### COMPLEMENTARES

EDMINISTER, J. A.; Eletromagnetismo. Ed Artmed. 2ª Ed, 2006, 352 p.

NASCIMENTO JR, G.C.; Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio. SP. Érica 1ª Ed., 2006. p 260.

TORO, V.; Fundamentos de máquinas elétricas, Rio de Janeiro: LTC 1ª Ed, 1994. p 574.

WEG. Manual: Transformador a óleo até 4000 kVA. Disponível em:

<https://static.weg.net/medias/downloadcenter/h9a/h78/WEG-transformadores-a-oleo-instalacao-e-manutencao-10000892317-12.10-manual-portugues-br.pdf> Acessado em: 11 de maio de 2022.

WEG. Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos. Disponível em:

<https://static.weg.net/medias/downloadcenter/h0c/hfd/WEG-WMO-iom-installation-operation-and-maintenance-manual-of-electric-motors-50033244-manual-pt-en-es-web.pdf> Acessado em: 11 de maio de 2022.

WEG. Guia de especificação: motores elétricos. Disponível em:

<https://static2.weg.net/medias/downloadcenter/h32/hc5/WEG-motores-eletricos-guia-de-especificacao-50032749-brochure-portuguese-web.pdf> Acessado em: 11 de maio de 2022.

### DESENHO CAD – 60h

#### EMENTAS:

AutoCAD: barra de ferramentas, menus, comandos de desenho e precisão, cotas, *layers*, blocos, plotagem, anotações, *viewports*, impressão e manipulação de dimensões. Desenho de plantas baixas, diagrama unifilar e multifilar de acionamentos. Desenho de blocos da simbologia de diagramas elétricos.

#### BÁSICAS

BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho Técnico para Engenharias. Editora Juruá, 2008. 198p.

SILVEIRA, S. J. da. Aprendendo AutoCAD 2008: Simples e Rápido. Visual Books, 2008. 254p.

VENDITTI, M. V. dos Reis. Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. Visual Books, 2007. 284p.

#### COMPLEMENTARES

LIMA, C. C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo: Editora Érica, 2009. 336p.

SCHNEIDER, W. Desenho Técnico Industrial. 1ª edição. Editora Hemus, 2008. 330p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16752**: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro, ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR10126**: Cotagem em Desenho Técnico. Rio de Janeiro, ABNT, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR5410**: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, ABNT, 2004.

### ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 60h

#### EMENTAS:

Teoria básica de semicondutores (Junção P-N: Diodo básico); Diodo Zener; Retificadores monofásicos não-controlados; Filtro capacitivo para retificadores; Reguladores lineares de tensão; Definição de sinais contínuos e discretos, analógicos e digitais; Transistor bipolar de junção (funcionamento e circuitos básicos); Circuitos digitais: lógica booleana, circuitos básicos com portas lógicas, tabela verdade. Dispositivos semicondutores de potência (diodos, SCR, DIAC, TRIAC, BJT, MOSFET, IGBT); Retificadores trifásicos não-controlados; Conceitos Básicos de conversores CC-CC e CC-CA.

#### BÁSICAS

ALMEIDA de, J. A; Dispositivos Semicondutores: Tiristores Controle de Potência em C. C. e C. A. 12. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 150 p.

IDOETA, I.; CAPUANO, F. Elementos de Eletrônica Digital. 38ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 528 p.

POMILIO, J. Eletrônica de Potência: Apostilas didáticas. Disponível em <http://www.dsce.fee.unicamp.br/~antenor/apostila.html>. Data de acesso: março/2010.

#### COMPLEMENTARES

MALVINO, A P. Eletrônica. v.1 7ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. p 672.

RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.

SCHWANTZ, A. S. Eletrônica Geral: Estrutura da Matéria, Materiais Semicondutores e Diodos. Videira: IFC/Eletrônica, 2016. 30 p. Apostila.

SCHWANTZ, A. S. Eletrônica Geral: Transistor de Junção Bipolar. Videira: IFC/Eletrônica, 2016. 48 p. Apostila.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. xiv, 848 p. ISBN 9788576050223.

### CIRCUITOS ELÉTRICOS II – 60h

#### EMENTAS:

Sistemas trifásicos equilibrados, conexão em estrela, conexão em triângulo. Tensões e correntes de linha e de fase. Diagrama fasorial de tensões e correntes. Análise de circuitos trifásicos de corrente alternada. Potência (ativa, reativa e aparente) e correção de fator de potência em circuitos trifásicos. Medição de potência monofásica e trifásica (utilização de wattímetro e analisador de energia).

#### BÁSICAS

BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.

MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.

NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 478 p.

#### COMPLEMENTARES

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Editora Bookman, 2003.

ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 240 p.

MARIOTTO, Paulo Antonio. Análise de Circuitos Elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

NILSSON, James William; Riedel, Susan A. Circuitos Elétricos. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

WOLSKI, B. Circuitos e Medidas Elétricas. 1ª Ed, Editora Base, 2009. 176 p.

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS – 60h

#### EMENTAS:

Sistema elétrico e condições de fornecimento. Previsão de cargas. Simbologia NBR 5444. Dispositivos de comando. Iluminação industrial: luminárias e lâmpadas. Circuitos de força: tipos de condutores; Dimensionamento de condutores; Seção mínima; Capacidade de condução de corrente; Máxima queda de tensão admissível; Seção dos condutores: neutro e de proteção (PE); Dimensionamento de eletrodutos, eletrocabo e leitos; Dimensionamento das proteções; Disjuntor termomagnético; Diferencial residual; Curto-circuito em instalações elétricas. Fator de potência: definição; Legislação e dimensionamento de banco de capacitores com base na norma da concessionária. Aterramento: esquemas de aterramento (TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT). SPDA. Normas para elaboração de projeto elétrico; Montagem de painéis elétricos.

#### BÁSICAS

COTRIM, A. M. B: Instalações Elétricas. 5ª Ed. Prentice Hall, 2008. 520 p.

CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Ed. Editora LTC, 2007. 440 p.

MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. 7ª Ed. Editora LTC, 2007. 930 p.

#### COMPLEMENTARES

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais, 20 ed. São Paulo: Érica, 424 p.

LIMA FILHO, D. L. Projetos de instalações elétricas prediais: estude e use. 11ª Ed., São Paulo: Érica, 272 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro (RJ):ABNT, 2004.

\_\_\_\_\_. NBR 14039: Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV. Rio de Janeiro (RJ):ABNT, 2003.

N-321.0001 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição. Disponível em: <https://www.celesc.com.br/arquivos/normas-tecnicas/padrao-entrada/N3210001-Fornecimento-Energia-Eletrica-Tensao-Secundaria.pdf>, acessado em 11 de abril de 2022.

N-321.0002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição. Disponível em: <https://www.celesc.com.br/arquivos/normas-tecnicas/padrao-entrada/norma-N3210002.pdf>, acessado em 11 de abril de 2022.

### MERCADO E QUALIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA – 30h

#### EMENTAS:

Configuração atual dos sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil; Comercialização e tarifação de energia elétrica (demanda e consumo, resoluções da ANEEL, grupos tarifários, bandeiras tarifárias, ponta e fora de ponta, mercado livre e cativo); Eficiência energética em sistemas de iluminação, refrigeração, aquecimento, máquinas e instalações elétricas; Qualidade de energia (interrupções, DEC, FEC, DIC, FIC, variações de curta e longa duração, fenômenos transitórios em sistemas de potência, harmônicos, equipamentos para medição e monitoramento da qualidade de energia em sistemas elétricos.

#### BÁSICAS

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS, Gestão Energética – Guia Técnico. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2005.

CREDER, H. Instalações Elétricas Ed. C.T.C., São Paulo, 1986.

SCHOEPS, C.A. Conservação de Energia Elétrica na Indústria; Rio de Janeiro: Eletrobrás/ Procel, 1993.

#### COMPLEMENTARES

MAMEDE Filho; S. Instalações Elétricas Industriais LTC. Rio de Janeiro, 1997.

PROCEL. Manuais PROCEL: Conservação de Energia Elétrica. - Orientações Gerais para Conservação de Energia Elétrica em Edificações. - Tarifação de Energia Elétrica.

MAYO, R. Mercados de Eletricidade. Rio de Janeiro: Synergia, 2012.

SENRA, R. Energia Elétrica - Medição, qualidade e eficiência. São Paulo: Baraúna, 2015.

ANEEL. Resolução Normativa nº 414/2010 - Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica, 2010.

### MÁQUINAS ELÉTRICAS II – 60h

#### EMENTAS:

Máquina de indução trifásica: Princípio de funcionamento; Rotor bobinado e de gaiola; Escorregamento; Torque; Frequência no rotor. Aplicações dos MI3 $\phi$ : Construção; Placa de identificação; Esquemas de ligação (6, 9 e 12 pontas). Motor de indução monofásico: Princípio de funcionamento; Detalhes construtivos; Curva de conjugado do MI 1 $\phi$ . Classificação da máquina de indução monofásica segundo os tipos de partida: Fase auxiliar; Fase auxiliar com partida a capacitor; Fase auxiliar com capacitor permanente; Polos sombreados. Máquinas síncronas: Princípio de funcionamento, operação do motor e gerador síncrono, técnicas de partida de motor síncrono, efeito do aumento da carga nas máquinas síncronas, ajuste do fator de potência utilizando máquinas síncronas; Motores CA de imã permanente.

#### BÁSICAS

KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadoras. 14ª ed. São Paulo. Editora. Globo, 2000. 667 p.

NASCIMENTO JR, G.C.; Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio. SP. ÉRICA Ed 1ª, 2006. p 260.

TORO, V.; Fundamentos de máquinas elétricas, Rio de Janeiro: LTC 1ª Ed, 1994. p 574.

#### COMPLEMENTARES

ALMEIDA DE, J. E. Motores Elétricos: Manutenção e Testes. 3ª Ed. Editora Hemus, 2003. 192 p.

MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas de Corrente Alternada. 6ª edição, SP, Ed. Globo, 1995. p 410.

TORREIRA, R. P. Manual Básico de Motores Elétricos. 3ª Ed. Editora Antenna, 1993. 106 p.

WEG. Manual geral de instalação, operação e manutenção de motores elétricos. Disponível em: <https://static.weg.net/medias/downloadcenter/h0c/hfd/WEG-WMO-iom-installation-operation-and-maintenance-manual-of-electric-motors-50033244-manual-pt-en-es-web.pdf>  
Acessado em: 11 de maio de 2022.

WEG. Guia de especificação: motores elétricos. Disponível em: <https://static2.weg.net/medias/downloadcenter/h32/hc5/WEG-motores-eletricos-guia-de-especificacao-50032749-brochure-portuguese-web.pdf> Acessado em: 11 de maio de 2022.

### ACIONAMENTOS E COMANDOS – 60h

#### EMENTAS:

Dispositivos de manobra e proteção. Simbologia utilizada em acionamentos elétricos. Diagramas de força e comando (unifilar e multifilar). Tipos e dimensionamento de sistemas de partida de motores (direta, reversão, estrela-triângulo, compensada com autotransformador). Parametrização e uso de acionamentos eletrônicos: Soft-starters e Inversores de frequência. Cada tipo de acionamento de motor deve ser trabalhado em no mínimo uma aula prática.

#### BÁSICAS

FRANCHI, C.M. Acionamentos Elétricos. 4ª Ed. São Paulo: Érica, 2008. 256p.

PAPENKORT, F. Esquemas elétricos de comando e proteção, 2ª Ed. Editora Epu, 2006. 137p.

MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. 932 p.

#### COMPLEMENTARES

FRANCHI, C.M. **Inversores de Frequência: Teoria e Aplicações**, 1ª Ed., São Paulo: Editora Érica, 2008. 192p.

RIBEIRO, M. A. **Automação Industrial**, 4ª ed. Salvador: Tek Treinamento & Consultoria Ltda., 2001. 498p.

FRANCHI, C.M. **Sistemas de Acionamento Elétrico**. [s.l.]: Saraiva Educação S.A., [s.d.].

SILVA, Edilson Alfredo da. **Introdução às linguagens de programação para CLP**. Editora Blucher 2016 355. ISBN 9788521210528.

GUIA DE SELEÇÃO DE PARTIDAS. WEG, 2022. Disponível em: <https://static.weg.net/medias/downloadcenter/haa/h53/WEG-guia-de-selecao-de-partidas-50037327-manual-portugues-br-dc.pdf>. Acesso em: 02/05/2022

### INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS – 30h

#### EMENTAS:

Instrumentação industrial: definições, classes, padronização ISA e simbologia de instrumentos; medição de pressão, vazão, nível e temperatura; sensores (mecânicos, magnéticos, fotoelétricos, térmicos, ultrassônicos, indutivos, capacitivos); controle de processos: conceitos básicos que envolvem sistemas de controle (planta, processo, atrasos, variáveis manipuladas, variáveis controladas, set point, realimentação, distúrbio, ruído, ganho), diagrama de blocos e simbologia, ações de controle; receptores; atuadores; válvulas.

#### BÁSICAS

BONACORSO, N. G., NOLL, V. Automação Eletropneumática. 11° Ed. São Paulo: Érica, 2011.

NATALE, F. Automação Industrial. 10° Ed. São Paulo: Érica, 2008.

RIBEIRO, M. A. Automação Industrial. 4° Ed. Salvador: Tek Treinamento & Consultoria Ltda, 1999.

#### COMPLEMENTARES

BEGA, E. A., Et al. Instrumentação Industrial. 3° Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

GEORGINI, M. Automação Aplicada. 9° Ed. São Paulo: Érica, 2011.

SIGHIERI, L., NISHINARI, A. Controle Automático de Processos Industriais Instrumentação. 2°Ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1995.

FRANCHI, C. Controle de Processos Industriais - Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 2011.

ALBUQUERQUE, P.; THOMAZINI, D. Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações. 8 ed. São Paulo: Érica, 2011.

### ADMINISTRAÇÃO – 60h

#### EMENTAS:

Administração: definição e visão geral. Funções do processo administrativo (Planejamento, Organização, Direção e Controle); Ferramentas de gestão (SWOT, PDCA, 5W2H, Matriz BCG). Noções de contabilidade. Empreendedorismo. Papel do empreendedor. Liderança e empreendedorismo. Gestão da qualidade. Conceitos básicos de cooperativismo, associativismo e sindicalismo; Legislação cooperativa; Constituição de cooperativas, sindicatos e associações. Cooperação e suas formas; Problemas e perspectivas do cooperativismo e associativismo brasileiro. Plano de negócios: plano financeiro, plano de marketing, plano de gestão de pessoas, plano operacional.

#### BÁSICAS

ABRANTES, José. Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 127 p.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p. ISBN9788535247589.

KARDEC, A. XAVIER, J. N. Manutenção: função Estratégica. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Qualitymarck, 2009. 384p.

#### COMPLEMENTARES

BRASIL, Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, que define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm).

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 7ª Ed revista e atualizada, 4ª reimpressão, 2003.

DOLABELLA, F. Oficina do Empreendedor. 1ª Ed. Sextante. 2008. ISBN: 9788575424032.

DRUKER, P. F. A inovação e o espírito empreendedor. São Paulo: Thomson Learning, 2003.

ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. 20aed. São Paulo: Atlas, 2003. 922 p.

### SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS – 60h

#### EMENTAS:

Introdução à hidráulica; Características gerais dos sistemas hidráulicos; Fluidos hidráulicos; Bombas e motores hidráulicos; Válvulas de controle hidráulico; Elementos hidráulicos de potência; Técnicas de comando hidráulico e aplicações a circuitos básicos; Introdução à pneumática; Características dos sistemas pneumáticos; Geração de ar comprimido Especificação de compressores; Distribuição de ar comprimido; Dimensionamento de redes de ar comprimido; Controles pneumáticos; Atuadores pneumáticos; Circuitos pneumáticos básicos; Comandos seqüenciais; Dispositivos eletro-hidráulicos e eletro-pneumáticos.

#### BÁSICAS

BONACORSO, N.G.; NOLL, V. Automação Eletropneumática. 11ª Ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2007.

FIALHO, A. B. Automação Pneumática – Projeto, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 6. Ed. Editora Érica Ltda., 2008.

STEWART, H.L. Pneumática e Hidráulica. 3ª ed. São Paulo: Hemus Editora Ltda., 2002. 486p.

#### COMPLEMENTARES

BITTENCOURT, P. Comandos Eletropneumáticos. São Paulo: Centro didático de automação Schrader Bellows, 1992.

FIALHO, A. B. Automação Hidráulica – Projeto, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 3. Ed. Editora Érica Ltda., 2002.

NATALE, F. Automação industrial. 10ª Ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2008. 252 p.

INTRODUÇÃO À PNEUMÁTICA – P111 – Festo Didatic – Brasil – Indústria Gráfica Senador Ltda. – SP – nov/1998

COMANDOS HIDRÁULICOS – Caderno Técnico – Mecânica – Divisão de Estudos e Avaliação – BH - 1998

### CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS – 60h

#### EMENTAS:

CLP: características de hardware e software (tipos de linguagens de programação para CLP, programação em linguagem ladder, simulações e aplicações práticas de CLP em sistemas de automação, portas de E/S digitais e analógicas, temporizadores, contadores, comparadores, interfaces homem-máquina). Arquiteturas de operação; desenvolvimento de soluções práticas (desenvolvimento de programas) para monitoramento e controle de processos industriais. Conceitos básicos sobre automação industrial; Redes industriais: tipos de redes e arquiteturas utilizadas na indústria; meios físicos de transmissão; protocolos industriais de comunicação.

#### BÁSICAS

FRANCHI, C. M., CAMARGO, V. L. A. de. Controladores lógicos programáveis: sistemas discretos, 1ª Ed. Érica, 2008. 352 p.

NATALE, F. Automação Industrial. 7ª ed. Editora Érica, 2005, 234p.

RIBEIRO, M. A. Automação Industrial, 4ª ed. Salvador: Tek Treinamento&ConsultoriaLtda,2001. 498p.

#### COMPLEMENTARES

GEORGINI, M. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002.

INTRODUÇÃO À PNEUMÁTICA – P111 – Festo Didatic – Brasil – Indústria Gráfica Senador Ltda. – SP – nov/1998

COMANDOS HIDRÁULICOS – Caderno Técnico – Mecânica – Divisão de Estudos e Avaliação – BH - 1998.

CASTRUCCI, P. Engenharia de Automação Industrial. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

FRANCHI, C. Controle de Processos Industriais - Princípios e Aplicações. São Paulo: Érica, 2011.

### PROJETOS ELÉTRICOS – 30h

#### EMENTAS:

Elaboração de projeto elétrico residencial e comercial conforme a NBR 5410 (ABNT, 2004). Projeto elétrico em CAD de área residencial e comercial. Luminotécnico. Carga instalada na iluminação e tomadas. Divisão dos circuitos. Distribuição das cargas entre as fases. Escolha dos dispositivos de proteção. Determinação do quadro de distribuição. Escolha dos eletrodutos. Definição do padrão de entrada. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Sistema de monitoramento de imagens. Diagrama unifilar. Apresentação de projeto em CAD das instalações elétricas, memorial de cálculo e lista de materiais.

#### BÁSICAS

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410: 2004 . 21. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011.

LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.

NISKIER, J. Manual de Instalações Elétricas. ed. 2/2015 LTC.

#### COMPLEMENTARES

CELESC. Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição. Disponível em: <http://novoportal.celesc.com.br/portal/images/arquivos/normas/N3210001-FornecimentoEnergia-Eletrica-Tensao-Secundaria.pdf> (acessado em 25/12/2016).

Centrais Elétricas de Santa Catarina - CELESC. Padronização de entrada de energia elétrica de unidades consumidores de baixa tensão. Disponível em: <http://portal.celesc.com.br/portal/atendimento/images/e3210001.pdf> (acessado em 25/12/2016).

COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. [rev. e atual.]. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CESAR, J. Técnicas e práticas construtivas para edificação . [ s.l.] São Paulo Ed . Érica, 2009.

HÉLIO CREDER. Instalações elétricas. 17. Ed. Rio De Janeiro LTC, 2021.

### SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA – 30h

#### EMENTAS:

Componentes e equipamentos elétricos utilizados em sistemas elétricos de média e alta tensão (para-raios, chaves, mufla, transformadores, banco de capacitores, resistores de aterramento, disjuntores, relés e fusíveis, buchas de passagem e condutores elétricos, reguladores de tensão, religadores automáticos, seccionadores automáticos, isoladores); Dispositivos e estruturas de sistemas de transmissão e distribuição; Simbologia; Operação de elementos do SEP

#### BÁSICAS

KAGAN, N.; OLIVEIRA, C. C. B.; ROBBA, E. J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica. 1ª Ed. Editora: Edgard Blucher, 2005.

MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 3ª Ed. Editora LTC, 2005. 792 p.

TOLMASQUIM, M. T.; Geração de energia elétrica no Brasil. 1ª Ed. Editora Interciência, 2005. 198 p.

#### COMPLEMENTARES

ANEEL, Resolução 456/2000. Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em <[www.aneel.gov.br/cedoc/res2000456.pdf](http://www.aneel.gov.br/cedoc/res2000456.pdf)>, Acessado em 19 de maio de 2018.

CRUZ, P. T. DA; 100 Barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projeto. 2ª Ed. Oficina de Textos, 2004. 648 p.

O. E. Elgerd, Introdução à teoria de sistemas de energia elétrica, McGraw-Hill, Inc. 1981.

Stevenson Jr., William D., Elementos de Análise de Sistemas de Potência. 2ª Edição, McGraw-Hill, 1986.

ZANETTA JÚNIOR, L. C. Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006. 312 p.

### METODOLOGIA CIENTÍFICA – 30h

#### EMENTAS:

Formas de conhecimentos. O conhecimento científico: características e importância. Processos de estudos: seleção de material e fichamentos. Trabalhos acadêmicos: tipologia, características. Normas técnicas: citações, referências, aspectos fundamentais da formatação de trabalhos acadêmicos. Seminários.

Conforme o artigo 10, inciso II da Resolução nº 02/2012/MEC/CEB, os temas transversais contemplados na disciplina são: Educação Ambiental e Educação Alimentar e Nutricional.

#### BÁSICAS

ACEVEVO, Claudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4ed. rev e atual. São Paulo: Atlas, 2013.

APPOLINÁRIO, Fábio. Dicionário de metodologia científica: uma guia para produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo:Atlas, 2010.

#### COMPLEMENTARES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação - citações em documentos - apresentação. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002. 7p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação –trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2011. 11p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação - referências - elaboração. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002. 24p.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo (SP): Pearson, 2010. 162 p.

LUCKMANN, Luiz Carlos; ROVER, Ardinete; VARGAS, Marisa. **Diretrizes para elaboração de trabalhos científicos**: apresentação, elaboração de citações e referências de trabalhos científicos. 4. ed. Joaçaba: Unoesc, 2010. 104 p. ISBN

### 3.15.2. Componentes curriculares optativos

## QUARTO SEMESTRE

### TÓPICOS ESPECIAIS I – 30h

#### EMENTAS:

A disciplina não possui ementário pré-definido, pois visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas obrigatórias, às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa dos corpos docente e discente do curso.

#### BÁSICAS

- [1] ACEVEVO, Claudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4ed. rev e atual. São Paulo: Atlas, 2013.
- [2] MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.
- [3] NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 478 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.
- [2] MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas Elétricas de Corrente Contínua. 1ª edição, SP, Ed. Globo, 2006. p 257.
- [3] ALEXANDER, Charles K; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. XXIV, 901, 114p. ISBN 9788536302496(enc.).
- [4] GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Schaum) ISBN 9788577802364
- [5 ] ALMEIDA de, J. A; Dispositivos Semicondutores: Tiristores Controle de Potência em C. C. e C. A. 12. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 150 p.

### TÓPICOS ESPECIAIS II – 30h

#### EMENTAS:

A disciplina não possui ementário pré-definido, pois visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas obrigatórias, às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa dos corpos docente e discente do curso.

#### BÁSICAS

- [1] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. 17ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002. 190 p.
- [2] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [3] ACEVEVO, Claudia Rosa. Como fazer monografias: tcc, dissertações, teses. 4ed. rev e atual. São Paulo: Atlas, 2013.

#### COMPLEMENTARES

- [1] MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.
- [2] LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. ed. rev. São Paulo: Érica, 2013.
- [3] ALMEIDA de, J. A; Dispositivos Semicondutores: Tiristores Controle de Potência em C. C. e C. A. 12. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 150 p.
- [4] MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas Elétricas de Corrente Contínua. 1ª edição, SP, Ed. Globo, 2006. p 257.
- [5] FRANCHI, C.M. Acionamentos Elétricos. 4ª Ed. São Paulo: Érica, 2008. 256p.

## QUARTO SEMESTRE

### LIBRAS – 30h

#### EMENTAS:

História da Educação de Surdos. Reflexões sobre o surdo, a sociedade e a Libras. Estudo da cultura surda. Estudos da legislação referente à comunidade surda. Discussão sobre as formas de abordagem ao surdo. Estudo do léxico da língua. Dêiticos. Introdução à fonologia da Língua Brasileira de Sinais.

#### BÁSICAS

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

FERNANDES, Eulália (Org.). Surdez e bilinguismo. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SOUZA, Regina Maria de. Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.

#### COMPLEMENTARES

CUNHA, Maria Clementina Pereira. Libras - Conhecimento além dos Sinais. São Paulo: Pearson Educations.

GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SOUZA, Regina Maria de. Que palavra que te falta? Linguística, Educação e Surdez. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

### 3.16. Expedição de Diploma e Certificados

Àquele que concluir com aprovação todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular desta Habilitação Técnica de Nível Médio será conferido o diploma de Técnico em Eletrotécnica com validade nacional.

Os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o título de Técnico em Eletrotécnica. Os históricos escolares que acompanham os diplomas devem explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

## 4. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

### 4.1. Corpo Docente

<b>Docente</b> Jonatan Rafael Rakoski Zientarski	<b>SIAPE:</b> 1759541	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Mestre em Engenharia Elétrica Doutor em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:jonatan.zientarski@ifc.edu.br">jonatan.zientarski@ifc.edu.br</a>			
<b>Docente</b> Marcos Collares Machado Bina de Souza	<b>SIAPE:</b> 1673794	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista com ênfase em Telecomunicações MBA em Gestão Empresarial Mestre em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:marcos.souza@ifc.edu.br">marcos.souza@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Adenes Sabino Schwantz	<b>SIAPE:</b> 2313514	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Automação Industrial Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Desenvolvimento e Sociedade			
<a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a>			

<b>Nome</b> Pablo Andrés Reyes Meyer	<b>SIAPE:</b> 2931801	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Controle e Automação – Mecatrônica Especialista em Automação Industrial Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Desenvolvimento e Sociedade			
<a href="mailto:pablo.meyer@ifc.edu.br">pablo.meyer@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Carlos Roberto Pereira Oliboni	<b>SIAPE:</b> 1988432	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:carlos.oliboni@ifc.edu.br">carlos.oliboni@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Frederico de Oliveira Santos	<b>SIAPE:</b> 2269777	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Controle e Automação Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho Mestre em Desenvolvimento e Sociedade			
<a href="mailto:frederico.santos@ifc.edu.br">frederico.santos@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Fioravante Provino Brun	<b>SIAPE:</b> 1109666	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestrado em Engenharia: Energia, Ambiente e Materiais			
<a href="mailto:fioravante.brun@ifc.edu.br">fioravante.brun@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> João Hemkemaier	<b>SIAPE:</b> 1132635	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Tecnólogo em Eletroeletrônica Mestre em Mecatrônica			
<a href="mailto:joao.hemkemaier@ifc.edu.br">joao.hemkemaier@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Marcelo Cizewski Borb	<b>SIAPE:</b> 2276411	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			

Engenheiro Eletricista Especialista em Educação Profissional Tecnológica Especialista em Docência no Ensino Superior			
<a href="mailto:marcelo.borb@ifc.edu.br">marcelo.borb@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Nadir Paula da Rosa	<b>CPF:</b> 1786858	<b>Ramal</b> 4930	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior Especialista em Comércio Exterior Mestre em Agronegócios Doutorado em Desenvolvimento Rural			
<a href="mailto:nadir.rosa@ifc.edu.br">nadir.rosa@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Ana Carolina Vieira Rodrigues	<b>SIAPE:</b> 1856554	<b>Ramal</b> 4919	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Graduação em Letras Mestrado em Letras – Língua Inglesa e Literaturas Correspondentes			
<a href="mailto:ana.rodrigues@ifc.edu.br">ana.rodrigues@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Mariah Rausch Pereira	<b>SIAPE:</b> 2257591	<b>Ramal</b> 4932	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Graduação em Direito Mestrado em Direito			
<a href="mailto:mariah.pereira@ifc.edu.br">mariah.pereira@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Renan Corrêa Basoni	<b>SIAPE:</b> 1408968	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialização em Engenharia Elétrica Especialização em Engenharia de Produção Especialização em Docência no Ensino Superior Mestrado em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:renan.basoni@ifc.edu.br">renan.basoni@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Grazielle Vieira Garcia	<b>SIAPE:</b> 1016254	<b>Ramal</b> 4930	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Graduação em Letras Especialista no Ensino de Inglês, literatura Inglesa e Norte Americana Mestrado em Letras			
<a href="mailto:grazielle.garcia@ifc.edu.br">grazielle.garcia@ifc.edu.br</a>			

<b>Nome</b> Leonardo Rodrigues Thomaz Bridi	<b>SIAPE:</b> 1902125	<b>Ramal</b> 4930	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Graduação em Engenharia Civil Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho Mestrado em Administração Doutor em Ciências			
<a href="mailto:leonardo.bridi@ifc.edu.br">leonardo.bridi@ifc.edu.br</a>			

## 4.2. Coordenação de Curso

<b>Nome</b> Renan Hackbarth	<b>SIAPE:</b> 2305706	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Telecomunicações Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestrado em Telemática			
<a href="mailto:renan.hackbarth@ifc.edu.br">renan.hackbarth@ifc.edu.br</a>			

## 4.3. NDB

<b>Nome</b> Renan Hackbarth	<b>SIAPE:</b> 2305706	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Telecomunicações Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestrado em Telemática			
<a href="mailto:renan.hackbarth@ifc.edu.br">renan.hackbarth@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Adenes Sabino Schwantz	<b>SIAPE:</b> 2313514	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Automação Industrial Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Desenvolvimento e Sociedade			
<a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Frederico de Oliveira Santos	<b>SIAPE:</b> 2269777	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			

Engenheiro de Controle e Automação  
Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho  
Mestre em Desenvolvimento e Sociedade

[pablo.meyer@ifc.edu.br](mailto:pablo.meyer@ifc.edu.br)

Nome	SIAPE:	Ramal	Regime de Trabalho
Carlos Roberto Pereira Oliboni	1988432	4929	Dedicação Exclusiva

**Titulação**

Engenheiro Eletricista  
Especialista em Educação Profissional Tecnológica  
Mestre em Engenharia Elétrica

[carlos.oliboni@ifc.edu.br](mailto:carlos.oliboni@ifc.edu.br)

Nome	SIAPE:	Ramal	Regime de Trabalho
Renan Corrêa Basoni	1408968	4929	Dedicação Exclusiva

**Titulação**

Engenheiro Eletricista  
Especialização em Engenharia Elétrica  
Especialização em Engenharia de Produção  
Especialização em Docência no Ensino Superior  
Mestrado em Engenharia Elétrica

[renan.basoni@ifc.edu.br](mailto:renan.basoni@ifc.edu.br)

Nome	SIAPE:	Ramal	Regime de Trabalho
Marcelo Cizewski Borb	2276411	4929	Dedicação Exclusiva

**Titulação**

Engenheiro Eletricista  
Especialista em Educação Profissional Tecnológica  
Especialista em Docência no Ensino Superior

[marcelo.borb@ifc.edu.br](mailto:marcelo.borb@ifc.edu.br)

Nome	SIAPE:	Ramal	Regime de Trabalho
Rosicler Zancanaro Bernardi	2152446	4929	Dedicação Exclusiva

**Titulação**

Licenciada em Matemática  
Especialização em Matemática e Física

[rosicler.bernardi@ifc.edu.br](mailto:rosicler.bernardi@ifc.edu.br)

#### 4.4. Colegiado

<b>Nome</b> Renan Hackbarth	<b>SIAPE:</b> 2305706	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Telecomunicações Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestrado em Telemática			
<a href="mailto:renan.hackbarth@ifc.edu.br">renan.hackbarth@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Adenes Sabino Schwantz	<b>SIAPE:</b> 2313514	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Automação Industrial Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Desenvolvimento e Sociedade			
<a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Frederico de Oliveira Santos	<b>SIAPE:</b> 2269777	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro de Controle e Automação Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho			
<a href="mailto:pablo.meyer@ifc.edu.br">pablo.meyer@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Carlos Roberto Pereira Oliboni	<b>SIAPE:</b> 1988432	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Educação Profissional Tecnológica Mestre em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:carlos.oliboni@ifc.edu.br">carlos.oliboni@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Renan Corrêa Basoni	<b>SIAPE:</b> 1408968	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialização em Engenharia Elétrica Especialização em Engenharia de Produção Especialização em Docência no Ensino Superior Mestrado em Engenharia Elétrica			
<a href="mailto:renan.basoni@ifc.edu.br">renan.basoni@ifc.edu.br</a>			

<b>Nome</b> Marcelo Cizewski Borb	<b>SIAPE:</b> 2276411	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Engenheiro Eletricista Especialista em Educação Profissional Tecnológica Especialista em Docência no Ensino Superior			
<a href="mailto:marcelo.borb@ifc.edu.br">marcelo.borb@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Rosicler Zancanaro Bernardi	<b>SIAPE:</b> 2152446	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Titulação</b>			
Licenciada em Matemática Especialização em Matemática e Física			
<a href="mailto:rosicler.bernardi@ifc.edu.br">rosicler.bernardi@ifc.edu.br</a>			
<b>Representante Discente</b>			

#### 4.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Nome	Cargo	Titulação
Ana Claudia Cagnin	Assistente administrativo	Especialização em Controle da Gestão Pública
Ana Claudia dos Santos	Auxiliar de biblioteca	Ensino Médio
Anderson Correa Gonçalves	Técnico em Agropecuária	Superior em Tecnologia de Gestão em Agronegócios
Angela Maria Crotti da Rosa	Assistente administrativo	Especialização em Controle de Gestão Pública e Especialização em Educação Empreendedora
Antoninho Baldissera	Pedagogo/ Orientador Educacional	Especialização em Logoterapia/ Especialização em Orientação e Supervisão Educacional
Bruno José Dani Rinaldi	Técnico em Laboratório/Área:Química	Mestrado Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho
Camila Zanette Zuanazzi	Assistente administrativo	Tecnologia em Gestão Pública
Carla Genoveva Santin Fernandes	Assistente administrativo	Especialização em Língua Portuguesa/ Especialização em Educação Infantil
Caroline Vian Spricigo	Assistente administrativo	Graduação em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos
Cassiana Schmidt	Assistente administrativo	Especialização em Gestão e Direito Público
Daniel Manenti	Técnico em laboratório/Área: Automação Industrial	Especialização – MBA em Planejamento e Gestão Estratégica
Danieli Vieceli	Psicóloga	Mestrado em Educação
Deise Dallposso	Assistente de alunos	Ensino Médio
Denise Danielli Pagno	Técnica em assuntos educacionais	Mestrado em Educação
Diego Alan Pereira	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialização em Governança de TI
Edwin Albert Muller	Técnico Audiovisual	Especialista Ensino Médio

Eliana Silva da Silva	Assistente de alunos	Técnico em Enfermagem
Everson Willian Batista	Técnico em Segurança do Trabalho	Bacharel em Engenharia de Alimentos
Felipe Ribas	Auxiliar em Administração	Graduação (Licenciatura) em Filosofia
Gabriela Frizzo Patrício	Técnica em assuntos educacionais	Mestrado em Educação
George Vanz	Analista de tecnologia da informação	Mestrado Profissional em Computação – Área de concentração: Redes de computadores
Giovana von Mecheln Lorenz	Assistente administrativo	Graduação em Tecnologia em Marketing
Gislaine Julianotti Carlesso	Administrador	Mestrado Especialização em Gestão Pública
Grazieli Ferreira da Rosa	Enfermeira	Especialização em Enfermagem do Trabalho
Guillermo Gôngora Figoli (em exercício provisório no IFSC)	Técnico de Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Irene Cosmo Neta	Enfermeira	Especialização em urgência e emergência
Joice Aparecida do Nascimento	Auxiliar de biblioteca	Especialização em Educação – Práticas Pedagógicas
Josiane Bonetti	Assistente administrativo	Mestrado Especialização – MBA em Gestão Pública
Juciara Ramos Cordeiro	Assistente Social	Especialização em Gestão de Políticas Públicas
Juliana Carla Bauerle Motta	Jornalista	Mestre em Comunicação e Sociedade
Liliane Josefa Orso Pinheiro	Contadora	Mestrado em Desenvolvimento e Sociedade
Lizete Camara Hubler	Técnica em assuntos educacionais	Mestrado em Educação

Loriane Vicelli	Técnica em assuntos educacionais	Especialização em Séries Iniciais do Ensino Fundamental
Luana de Araújo Huff	Assistente de alunos	Doutora Mestre em Linguística
Marcelo Diel	Técnico em Agropecuária	Mestre em Ciências
Maria José de Castro Bomfim	Programador Visual	MBA em Marketing
Marion Schmidt	Assistente administrativo	Especialização em Gestão e Direito Público
Matheus Bisso Sampaio	Analista de tecnologia da informação	Especialização em Redes de Computadores
Nelson Magalhães de Oliveira	Bibliotecário/ Documentalista	Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares
Patrícia Frizzo Zientarski	Auxiliar em Administração	Mestrado em Administração
Paulo Bruschi	Auditor	Especialização em Direito Material e Processual Civil
Rafaela Agostini	Auxiliar de biblioteca	Especialização em Gestão da Segurança de Alimentos
Ramon Silva da Cunha	Tradutor Intérprete de Libras	Licenciatura em Matemática
Ricardo Kohler	Técnico em Tecnologia da Informação	Mestrado Graduado em Ciência da Computação
Rodrigo Vially Campos Alves	Técnico em Eletrotécnica	Especialização em Gestão Pública
Rodrigo Zuffo	Assistente administrativo	Mestre em Administração
Rosana de Oliveira	Técnica em assuntos educacionais	Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais
Rosane Goularte	Técnica em assuntos educacionais	Mestre em Ciências da Educação
Rosicler Zancanaro Bernardi	Técnica em assuntos educacionais	Especialização em Matemática e Física
Samantha Vanin Felchilcher	Auxiliar de biblioteca	Especialização em Psicologia Jurídica

Sandra Cristina Martini Rostirola	Técnica em assuntos educacionais	Mestrado em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias
Silmar de Matos dos Santos	Tecnólogo em Gestão Pública	Especialização em Administração Pública
Silvia Marina Rigo	Auxiliar em Administração	MBA em Gestão Pública
Tatiana Zuffo de Castilha	Assistente de alunos	Especialização em Gestão Pública
Thales Fellipe Guill	Assistente administrativo	Mestrado em Educação
Tiago Heineck	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre Profissional em Computação – Área de concentração: Sistemas de Informação
Tiago Possato	Técnico em Laboratório/Área: Eletroeletrônica	Graduado em Ciência da Computação
Vanessa Bettoni	Assistente administrativo	Mestrado Especialização em Metodologia do Ensino da Língua Inglesa

#### 4.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

Entende-se que o processo contínuo de formação de docentes e dos técnicos administrativos em educação é de grande importância quando deseja-se obter bons resultados na formação dos alunos. Desta forma, o Instituto Federal Catarinense, Campus Videira, preocupado com prestação de serviços à comunidade acadêmica, proporciona momentos de formação aos seus servidores, pautados na melhoria do processo de ensinar e aprender.

Essas atividades tornam-se necessárias diante das constantes transformações no ambiente escolar, o que requer a atualização e a construção de novos conhecimentos a serem aplicados na prática docente.

No decorrer do ano letivo, serão reservados momentos para a realização das formações dos servidores, por meio de palestras, cursos e oficinas de treinamentos. Os temas a serem abordados são escolhidos de acordo com as necessidades e demandas do corpus docentes da instituição. Vale ressaltar que a organização das formações é realizada pelo Núcleo Pedagógico-

NUPE, constituído por docentes e técnicos em educação, que semanalmente se reúne para discutir, além de outros assuntos cabíveis ao núcleo, selecionar os temas, os palestrantes/convidados (sejam externos ou do quadro interno), o calendário e a carga horária das atividades de formação. As formações acontecem semanalmente nas dependências da instituição, gerando as respectivas declarações ao final de cada semestre.

## 5. INSTALAÇÕES FÍSICAS

### 5.1. Biblioteca

A biblioteca do campus Videira do Instituto Federal Catarinense tem uma área construída de 630 m<sup>2</sup>, com sala de processamento técnico, setor de acervo, área de estudo em grupo e individual com 70 lugares, espaço com 10 computadores para consulta aos livros cadastrados no sistema Pergamum, pesquisa na internet e digitação de trabalhos, rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais, mini-auditório com capacidade para 150 pessoas, equipado com vídeo, DVD, projetor multimídia, televisor, tela de projeção e quadro branco e banheiros. A biblioteca abriga um acervo composto de livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 5000 exemplares, que estão organizados segundo a Classificação decimal de Dewey - CDD. O gerenciamento de todos os serviços na biblioteca é automatizado utilizando-se o sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos realizados pelos usuários tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também ser feitos on-line, através do site. Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca mantém os serviços de empréstimo entre bibliotecas e o COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) a fim de suprir as necessidades informacionais não acessíveis localmente. O apoio à iniciação científica é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos abrangendo orientações de uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso de bases de dados, pesquisas na internet, normalização bibliográfica e elaboração de projetos de pesquisa. Outro importante serviço oferecido é o repositório e Ambiente Virtual de Aprendizagem Colaborativa denominada CRIACAC (<http://www.bscac.ufsc.br/criacac/tiki-index.php>). Idealizado e gerenciado pela biblioteca, esse instrumento é um importante veículo de informação, comunicação e geração de novos conhecimentos. Permite a comunidade do campus, disponibilizar arquivos, trocar ideias e produzir

conteúdo textuais de forma colaborativa (wiki), integrando os saberes de alunos, professores orientadores e do bibliotecário. No ambiente, o usuário pode deixar de ser um consumidor passivo de informações e se transformar em produtor. Os produtos gerados ficam automaticamente publicados e se transformam em sementes para novas produções.

## 5.2. Áreas de Ensino Específicas

O Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio conta com uma estrutura moderna e funcional para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e para atividades complementares nos diversos espaços disponíveis no campus:

### Bloco A

- ✓ Sala-A01 a A07: Salas de Aula
- ✓ Sala-A08: Centro de Distribuição de Energia

### Bloco B

- ✓ Sala-B01: Sala de Aula
- ✓ Sala-B02: Sala de Aula
- ✓ Sala-B03: Mini Auditório
- ✓ Sala-B04: Sala de Aula
- ✓ Sala-B05: Sala de Aula
- ✓ Sala-B06: Sala de Aula
- ✓ Sala-B07: Sala de Reuniões
- ✓ Bloco C
- ✓ Sala-C01: Reprografia
- ✓ Sala-C02: Copa
- ✓ Sala-C03: Coordenação Atendimento Estudantil (CAE)
- ✓ Sala-C04: Núcleo de Apoio Pedagógico (NUPE) e Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)
- ✓ Sala-C05: Sindicato, Grêmio Estudantil, Protocolo.
- ✓ Sala-C06: Sala de Comissões (Comissão Permanente de Pessoal Docente - CPPD, Comissão Interna de Supervisão - CIS).
- ✓ Sala-C07: Pesquisa, Estágio, Extensão, Pronatec.

- ✓ Sala-C08: Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA)

#### Bloco D

- ✓ Sala-D01: Atendimento Tecnologia da Informação (TI)
- ✓ Sala-D02: Laboratório de Informática 1 (21 computadores)
- ✓ Sala-D03: Laboratório de de Informática 2 - Sistemas Operacionais (21 computadores)
- ✓ Sala-D04: Laboratório de Informática 3 - Web Design e Multimídia (31 computadores)
- ✓ Sala-D05: Laboratório de Informática 4 (21 computadores)
- ✓ Sala-D06: Laboratório de Informática 5 (Hardware e Redes) (20 computadores)
- ✓ Sala-D07: Laboratório de Informática 6 (41 computadores)
- ✓ Sala-D08: Laboratório de Informática 7 (41 computadores)

#### Bloco E

- ✓ Sala-E01 a Sala-E08: Salas de Aula

#### Bloco F

- ✓ Sala-F01: Laboratório de Práticas Pedagógicas - Curso de Licenciatura em Pedagogia / Sala de Aula
- ✓ Sala-F02: Brinquedoteca
- ✓ Sala-F03: Laboratório de Segurança de Trabalho / Sala de Aula
- ✓ Sala-F04: Laboratório de Física
- ✓ Sala-F05: Laboratório de Desenho / Sala de Aula
- ✓ Sala-F06: Laboratório de Práticas Pedagógicas - Área de Eletroeletrônica / Sala de Aula
- ✓ Sala-F07: Laboratório de Informática 09 (Hardware)
- ✓ Sala-F08: Laboratório de Práticas Pedagógicas - Área de Informática
- ✓ Sala-F09: Laboratório de Informática 08
- ✓ Bloco G
- ✓ Sala G01: Laboratório de Eletromecânica
- ✓ Sala G02: Sala de Manutenção
- ✓ Sala G03: Sala de Terceirizados

- ✓ Sala G04: Estúdio da Rádio
- ✓ Sala G05: Sala de EAD
- ✓ Sala G06: Sala de Videoconferência
- ✓ Sala G07: Sala de Patrimônio
- ✓ Sala G08: Almojarifado

### Bloco H

- ✓ Sala H01: Sala de Técnicos (Terceirizados)
- ✓ Sala H02: Laboratório de Ciência
- ✓ Sala H03: Laboratório de Instalações Elétricas
- ✓ Sala H04: Laboratório de Eletrônica
- ✓ Sala H05: Laboratório de Eletrotécnica
- ✓ Sala H06: Laboratório de Acionamentos
- ✓ Sala H07: Laboratório de Água e Solos
- ✓ Sala H08: Laboratório de Pesquisa em Agropecuária
- ✓ Sala H09: Laboratório de Microscopia
- ✓ Sala H10: Laboratório de Química

### Bloco M

- ✓ Sala M01: Recepção de Alunos e Professores
- ✓ Sala M02: Claviculário e Materiais
- ✓ Sala M03: Sala de Atendimento
- ✓ Sala M04: Coordenação Geral de Ensino
- ✓ Sala M05 a M008: 4 Gabinetes de Professores
- ✓ Sala M09: Sala de Professores
- ✓ Sala M10 a M13: 4 Gabinetes de Professores
- ✓ Sala M14: Sala de Reuniões
- ✓ Sala M15: Sala de Atendimento
- ✓ Sala M16: Assessoria da Coordenação Geral de Ensino
- ✓ Um bloco com 1 Biblioteca;
- ✓ Um bloco com 1 Auditório;
- ✓ Um bloco com 1 Ginásio Poliesportivo;
- ✓ Um bloco para o Centro Administrativo;

- ✓ Uma Sala de orientação aos estudantes/salas de professores;
- ✓ Um bloco destinado à Cantina;
- ✓ Um Refeitório.

Por fim, procurando atender as demandas do curso técnico em Eletrotécnica, o IFC - Campus Videira possui um bloco com 6 Laboratórios :

- Laboratório de Eletricidade e Eletrônica contando com 15 (dez) bancadas, 30 (trinta) cadeiras, 2 (dois) armários, fontes de tensão e corrente, osciloscópios, geradores de funções, multímetros, matrizes de contato e componentes eletrônicos diversos. Este laboratório será utilizado para os componentes curriculares de Eletricidade Básica, Eletrônica Geral, Instrumentação e Medidas Elétricas, Eletrônica Digital, Eletrônica Industrial, Microprocessadores e Microcontroladores.
- Laboratório Eletrônica contando com 12 bancadas, 24 cadeiras, fontes de tensão e corrente, multímetros, matrizes de contato e componentes eletrônicos diversos. Este laboratório será utilizado para os componentes curriculares de Eletricidade Básica, Eletrônica Geral, Instrumentação e Medidas Elétricas, Eletrônica Digital, Eletrônica Industrial, Microprocessadores e Microcontroladores.
- Laboratório de Instalações Elétricas contando com 10 (dez) baias, 30 (trinta) banquetas, 2 (dois) armários, terrômetro, luxímetro, decibelímetro, alicate amperímetro, analisador de energia, ferramentas e componentes de instalações elétricas em geral. Este laboratório poderá complementar as aulas dos componentes curriculares de Instalações Elétricas, Projeto Assistido por Computador, Manutenção Eletroeletrônica e Sistemas de Potência.
- Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos contando com 10 (dez) bancadas, 30 (trinta) banquetas, 2 (dois) armários, motores monofásico e trifásicos, inversores de frequência, soft-starter, chaves de partida, contadoras, alicate amperímetro, wattímetro, componentes diversos de acionamentos. Este laboratório é utilizado nos componentes curriculares de Eletromagnetismo, Máquinas Elétricas I, Máquinas Elétricas II, Acionamentos Elétricos, Manutenção Eletroeletrônica.
- Laboratório de Automação Industrial contando com 10 (dez) bancadas, 30 (trinta)

banquetas, 2 (duas) bancadas de eletropneumática, PLC, sensores e atuadores, multímetros, tacômetros e componentes diversos de automação. Este laboratório poderá ser utilizado para as componentes curriculares de Eletrônica Industrial, Acionamentos Elétricos, Comandos Industriais, Manutenção Eletroeletrônica, Microprocessadores e Microcontroladores.

- Laboratório de Informática contando com 20 (vinte) mesas, 20 (vinte) microcomputadores, programa AutoCAD 2011 e programas diversos de projeto e simulação de circuitos elétricos. Este laboratório será utilizado para os componentes curriculares de Desenho Técnico, Desenho Assistido por Computador, Projeto Assistido por Computador, Eletrônica Geral, Eletricidade Básica, Eletrônica Industrial, Microprocessadores e Microcontroladores, Comandos Industriais e Eletrônica Digital.

Para a realização das aulas teóricas deste curso, a instituição disponibiliza 02 (duas) salas de aula com quarenta conjuntos de carteiras e cadeiras, quadro branco, aparelho de projeção e condicionador de ar em cada uma. Há disponibilidade de 06 (seis) laboratórios de informática, sendo quatro deles com 20 computadores e dois deles contendo 40 computadores para as aulas práticas. Um deles é uma sala com bancadas, armários e peças de computadores, que serve de laboratório de hardware, rede e sistemas operacionais.

### 5.3. Áreas de Esporte e Convivência

O campus Videira conta com uma área de esporte quatro banheiros, sendo dois masculinos e dois femininos, em dois deles com chuveiros para os alunos, um ginásio poliesportivo, uma quadra de voleibol de areia e uma academia. Espaços de convivência próprio para os intervalos entre aulas, além de salas de música, de cultura e um auditório.

### 5.4. Áreas de atendimento ao estudante

O campus Videira conta com diversas salas de professores, onde podem ser realizados os atendimentos. Existem outros espaços que não estão em uso e podem ser reservados pelo docente, como: salas de aulas, laboratórios de Informática, salas de reuniões, miniauditório e auditório, além da biblioteca para consulta e estudo.

## 6. REFERÊNCIAS

ALVES, Giovanni. Dimensões da Reestruturação Produtiva: Ensaio de Sociologia do Trabalho. Praxis, 2007, 298 p.

BRASIL. MEC - Ministério de Educação. Educação Profissional de nível médio integrada ao Ensino Médio. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 145, n. 253, p. 1, 30 dez., 2008. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Lei 11.741, 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm)> Acesso em: 11 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em: 11 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 147, n. 137, p. 5, 20 jul., 2004. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm). Acessado em agosto de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino dos 1º e 2º graus e da outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm). Acessado em agosto de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília: SETEC, 2007

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm). Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_ Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1969. Que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D90922.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D90922.htm)

\_\_\_\_\_ Educação Profissional: Referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

\_\_\_\_\_ Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm). Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação profissional e tecnológica: legislação básica. 6 ed. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2005.

\_\_\_\_\_ Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004. Aplica o decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Disponível em: [http://www.idep.ac.gov.br/docs/leg\\_fed/parecer39\\_04.pdf](http://www.idep.ac.gov.br/docs/leg_fed/parecer39_04.pdf). Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_ Resolução 02 de 30 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/> Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_ Resolução 06 de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/> Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_ Resolução nº 02 de 26 de julho de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/ceb0499.pdf>. Acesso em setembro de 2013.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE. Estatuto do Instituto Federal Catarinense. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, Agosto de 2009.

\_\_\_\_\_. Orientações Didático-Pedagógicas Norteadoras para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal Catarinense. . Blumenau: Instituto

Federal Catarinense, Dezembro 2009.

\_\_\_\_\_. Plano de desenvolvimento institucional do Instituto Federal Catarinense. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, Maio 2014.

\_\_\_\_\_. Projeto Político-Pedagógico Institucional do Instituto Federal Catarinense. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, Maio 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução Ad Referendum nº 023/Conselho Superior/18/12/09. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, Dezembro de 2009.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 028 – Conselho Superior/ 2012. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, Maio de 2012.

\_\_\_\_\_. Ensino Médio e Profissional na Produção Flexível: A Dualidade Invertida. In: Retratos da Escola, Ensino Médio e Educação Profissional. vol 5, n. 8, jan. jun. 2011, p. 43-55.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação omnilateral. In: SALETE, R.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs) Dicionário da educação do campo. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

KUENZER, A. Ensino Médio e Profissional: As Políticas do Estado Neoliberal. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

KUENZER, Acácia Zeneida. EM e EP na Produção Flexível: A Dualidade Invertida. In: Retratos da Escola, Ensino Médio e Educação Profissional. vol 5, n. 8, jan. jun. 2011, p. 43-55.

MENEZES, E. T.; SANTOS, T. H. "Temas transversais" (verbete). Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=60>. Acesso em julho de 2015.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFC. Blumenau, 2019.

\_\_\_\_\_. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018. Blumenau, 2014.

\_\_\_\_\_. Resolução CONSUPER n. 10/2021. Organização Didático Pedagógica do IFC. Blumenau, 2021.

RAMOS, Marise. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, Jaqueline et al. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## Anexo I

### Modelo do Relatório de Estágio

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
Estagiário(a):
Curso:
Orientador(a):
Supervisor(a):

2. DADOS SOBRE O ESTÁGIO
Empresa/Instituição:
Área:
Setor:
Período de realização: ____/____/____ à ____/____/____
Carga horária: ____h

### 3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

3.1 Qual a localização da empresa?

--

3.2 Quando a empresa foi fundada?

--

3.3 Quais as áreas de atuação da empresa?

--

3.4 Quantos (e quais) setores a empresa possui? Qual(is) setor(es) você trabalhou?

3.5 Quantos funcionários a empresa possui?

3.6 Quais são os clientes da empresa?

#### **4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS**

**4.1 [Nome da atividade] – [Período que a atividade foi desenvolvida]**

4.1.1 Qual foi a atividade realizada? Por quê? Quais os resultados?

#### **4.2 [Nome da atividade] – [Período que a atividade foi desenvolvida]**

4.2.1 Qual foi a atividade realizada? Por quê? Quais os resultados?

#### **4.3 [Nome da atividade] – [Período que a atividade foi desenvolvida]**

4.3.1 Qual foi a atividade realizada? Por quê? Quais os resultados?

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

5.1 Como o estágio contribuiu na sua formação?

5.2 Quais as dificuldades encontradas?

5.3 Qua(is) disciplina(s) (lecionadas durante o curso) que mais ajudaram no estágio? e como?

5.4 Quais sugestões você daria para melhorar o desempenho do seu setor/Empresa?

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Orientador(a)

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Banca

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Banca

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Estagiário(a)

**\* ORIENTAÇÕES GERAIS:**

- a) Utilize fonte Arial tamanho 12 - Espaçamento entre linhas 1,5, parágrafo 2cm
- b) O relatório deve conter entre **3 e 5 páginas**.
- c) As figuras deverão ser inseridas na apresentação para a banca.