



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

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
SUBSEQUENTE

CAMPUS VIDEIRA

VIDEIRA – SANTA CATARINA  
BRASIL

Versão  
JUNHO 2018



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

**SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES**  
REITORA

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

**ROSANGELA AGUIAR ADAM**  
DIRETORA DO CAMPUS

**LIZETE CAMARA HUBLER**  
DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO E ENSINO

**CLÁUDIA FÁTIMA KUIAWINSKI**  
COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

**ADENES SABINO SCHWANTZ**  
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

**COMISSÃO DA 2ª REVISÃO**

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

Versão  
JUNHO 2018



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

---

**FOLHA DE REVISÃO**

<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Responsável</b>	<b>Status</b>
<b>1</b>	<b>17/05/2018</b>	<b>Adenes Sabino Schwantz</b>	<b>Edição</b>
<b>2</b>			



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

---

## Sumário

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO DO IFC.....</b>	<b>10</b>
2.1. Missão Institucional.....	11
2.2. Visão Institucional .....	11
2.3. Gênese e Identidade do Instituto Federal Catarinense.....	11
2.4. Breve Histórico Institucional / IFC – Campus Videira.....	12
<b>PERFIL DO CURSO.....</b>	<b>15</b>
2.5. Justificativa .....	15
<b>4. OBJETIVOS DO CURSO.....</b>	<b>18</b>
4.1. Geral .....	18
4.2. Específicos.....	18
<b>5. PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEGAGÓGICOS DO CURSO .....</b>	<b>20</b>
<b>6. RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA.....</b>	<b>28</b>
<b>7. INTERDISCIPLINARIDADE .....</b>	<b>28</b>
<b>8. TRANSVERSALIDADE E TEMAS TRANSVERSAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>9. PERFIL DE EGRESSO.....</b>	<b>32</b>
<b>10. CAMPO DE ATUAÇÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>11. MATRIZ CURRICULAR .....</b>	<b>34</b>
<b>12. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL.....</b>	<b>36</b>
12.1. Instalações e Recursos Pedagógicos Necessários.....	38
<b>13. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE DISPONÍVEL.....</b>	<b>39</b>
<b>14. DESCRIÇÃO DO CORPO ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL .....</b>	<b>39</b>
<b>15. FORMA DE ACESSO AO CURSO .....</b>	<b>39</b>
15.1. Pré-requisitos de acesso ao curso .....	39
15.2. Acesso e apoio a pessoas com necessidades especiais .....	40



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

---

<b>16. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM, APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA.....</b>	<b>40</b>
16.1 Objetivos da avaliação .....	40
16.2 Instrumentos e critérios de avaliação .....	41
16.3 Da aprovação e reprovação .....	41
16.4 Avaliação em segunda chamada.....	42
16.5 Estudos de recuperação da aprendizagem e reavaliação .....	43
16.6 Revisão das avaliações .....	43
16.7 Exercícios Domiciliares.....	44
16.8 Da reoferta de disciplinas.....	44
16.9 Atividade Não Presenciais .....	45
16.10 Certificação de conhecimentos obtidos em processos formativos não-formais e aproveitamento de estudos.....	45
16.11 Período letivo e duração de aula .....	46
16.12 Controle de frequência .....	46
<b>17. VERIFICAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO.....</b>	<b>47</b>
<b>18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>47</b>
<b>19. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....</b>	<b>48</b>
<b>20. ESTÁGIO .....</b>	<b>48</b>
20.1. Estágio Curricular.....	48
20.1.1 Pré-requisitos para aluno realizar o estágio obrigatório.....	49
20.1.2 Orientação de Estágio Curricular .....	49
20.1.3 Sistema de Avaliação do Estágio Curricular .....	49
22.2 Estágio Não Obrigatório.....	50
<b>21. PESQUISA E EXTENSÃO .....</b>	<b>52</b>
21.1. Ações de Pesquisa.....	52
21.2. Ações de Extensão .....	52
<b>22. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....</b>	<b>53</b>



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

---

22.1.	Monitoria e Grupos de Estudos .....	53
22.2.	Cursos Extracurriculares.....	53
22.3.	Outras Atividades Técnicas .....	53
22.4.	Outras Atividades.....	54
<b>23.</b>	<b>EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>24.</b>	<b>DIPLOMAS E CERTIFICADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>25.</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE I .....</b>		<b>59</b>
<b>Matriz Curricular Vigente até 2018.....</b>		<b>59</b>
<b>APÊNDICE II .....</b>		<b>61</b>
<b>Ementas dos Componentes da Matriz Vigente até 2018.....</b>		<b>61</b>
<b>APÊNDICE III .....</b>		<b>82</b>
<b>Matriz Curricular a ser implantada a partir de 2019 .....</b>		<b>82</b>
<b>APÊNDICE IV .....</b>		<b>84</b>
<b>Ementas dos Componentes da Matriz Vigente a partir de 2019.....</b>		<b>84</b>
<b>APÊNDICE V .....</b>		<b>110</b>
<b>Quadro de Professores do Curso de Eletrotécnica.....</b>		<b>110</b>
<b>APÊNDICE VI .....</b>		<b>115</b>
<b>Quadro de Técnicos Administrativos .....</b>		<b>115</b>



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

---

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio.
Coordenadores do Curso:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ADENES SABINO SCHWANTZ</b> (Coordenador do Curso CEPTENM do Núcleo Técnico) CPF: 018.353.710-60 Regime de Trabalho: Dedicação Exclusiva 40 horas <a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a> Telefone: (49) 3533-4907</li></ul>
Núcleo Docente Básico (NDB)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Adenes Sabino Schwantz</b>, Engenheiro Eletricista, CPF: 018.353.710-60. E-mail: <a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4907</li><li>• <b>Ana Carolina Vieira Rodriguez</b>, Mestrado em Letras, CPF: 162.476.648-00. E-mail: <a href="mailto:ana.rodriguez@ifc.edu.br">ana.rodriguez@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4919</li><li>• <b>Alecio Comelli</b>, Mestre em Engenharia Elétrica, CPF: 037.457.059-04. E-mail: <a href="mailto:alecio.comelli@ifc.edu.br">alecio.comelli@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4929.</li><li>• <b>Carlos Roberto Pereira Oliboni</b>, mestre em Engenharia Elétrica, CPF: 057.198.599-85. E-mail: <a href="mailto:carlos.oliboni@ifc.edu.br">carlos.oliboni@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4907.</li><li>• <b>Frederico de Oliveira Santos</b>, Engenheiro de Automação e Controle, CPF: 052.784.886-70. E-mail: <a href="mailto:Frederico.santos@ifc.edu.br">Frederico.santos@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4929.</li><li>• <b>João Hemkemaier</b>, mestre em Mecatrônica, CPF: 050.027.899-78. E-mail: <a href="mailto:joao.hemkemaier@ifc.edu.br">joao.hemkemaier@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4929.</li><li>• <b>Jonatan Rafael Rakoski Zientarski</b>, doutor em Engenharia Elétrica, CPF: 002.109.150-13. E-mail: <a href="mailto:jonatan.zientarski@ifc.edu.br">jonatan.zientarski@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4929.</li><li>• <b>Marcelo Cizewski Borb</b>, Engenheiro Eletricista, CPF: 057.759.449-41. E-mail: <a href="mailto:marcelo.borb@ifc.edu.br">marcelo.borb@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4929.</li></ul>



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

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nadir Paula da Rosa</b>, Mestre em Agronegócio, CPF: 724.987.810-72. E-mail: <a href="mailto:nadir.rosa@ifc.edu.br">nadir.rosa@ifc.edu.br</a> – Telefone: (49) 3533-4930.</li></ul>
Modalidade:	SUBSEQUENTE
Forma:	PRESENCIAL
Titulação:	TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
Legislação:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plano de Desenvolvimento Institucional (2014)</li><li>• Projeto Político-Pedagógico Institucional (2014)</li><li>• Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (2011)</li><li>• Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico de Nível Médio (2012)</li><li>• Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2014)</li><li>• Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB).</li><li>• Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.</li><li>• Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.</li><li>• Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.</li><li>• Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004.</li><li>• Resolução CNE/CES nº 35, de 5 de novembro de 2003: Aprova Projeto de Resolução que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos de Educação Profissional e do Ensino Médio</li><li>• Resolução Ad Ref. Nº 036/CONSUPER/17/12/2010</li><li>• Resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012.</li><li>• Resolução nº 084 de 30 de outubro de 2014 – CONSUPER/IFC</li><li>• Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012.</li><li>• Resolução nº 23 de 18 de dezembro de 2009 – CONSUPER/IFC</li><li>• Resolução nº 43 de 2 de julho de 2013 – CONSUPER/IFC</li><li>• Resolução CEE-SC nº 73 de 7 de dezembro de 2010.</li><li>• Decreto nº 90.922 de 6 de fevereiro de 1985.</li></ul>
Eixo Tecnológico:	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS
Local de Oferta:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CNPJ: 10.635.424/0007-71</b></li></ul>



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

---

	<ul style="list-style-type: none"><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: 89560-000 – Videira, SC, Brasil.</li><li>• <b>Telefone/Fax:</b> (49) 3533-4900</li><li>• <b>E-mail de contato:</b> campusvideira@ifc.edu.br</li><li>• <b>Site da Unidade:</b> <a href="http://www.videira.ifc.edu.br">http://www.videira.ifc.edu.br</a></li></ul>
Turno:	NOTURNO
Número de Vagas:	40
Carga Horária do Curso:	Carga Horária Total de 1440 horas, sendo 240 horas destas destinadas à realização do Estágio Supervisionado.
Periodicidade:	SEMESTRAL
Períodos:	O prazo para conclusão do Curso Técnico Subsequente em Eletrotécnica é de, no mínimo, 02 (dois) anos.



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

---

## **2. APRESENTAÇÃO DO IFC**

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presentes em todos os estados, os Institutos Federais contêm a reorganização da Rede Federal de Educação Profissional, oferecem formação inicial e continuada, ensino médio integrado e subsequente, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

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

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

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



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

---

Nessa perspectiva, o presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio, com o intuito de expressar os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando, juntamente com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso. Vale ressaltar que, devido à importância do PPC, o mesmo deverá estar em permanente construção, sendo elaborado, implementado e avaliado.

## **2.1. Missão Institucional**

Proporcionar educação profissional, atuando em ensino, pesquisa e extensão comprometidos com a formação cidadã, a inclusão social e o desenvolvimento regional.

## **2.2. Visão Institucional**

Ser referência em Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil.

## **2.3. Gênese e Identidade do Instituto Federal Catarinense**

O Instituto Federal Catarinense, com sede em Blumenau/SC, criado pela Lei nº 11.892/08 (BRASIL, 2008), possui atualmente quinze Campus instalados no Estado de Santa Catarina, a saber: Araquari, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira, além da reitoria situada em Blumenau.

De acordo com a Lei, o Instituto Federal é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação gozando das seguintes prerrogativas: autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Essa Instituição abrange todo o território catarinense, o que contribui para posicionar a nova estrutura do Instituto Federal Catarinense numa Instituição de



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

---

desenvolvimento estadual e, seus Campus em elos de desenvolvimento regional, garantindo-lhe a manutenção da respeitabilidade, junto às comunidades onde se inserem suas antigas instituições, cuja credibilidade foi construída ao longo de sua história.

No âmbito da gestão institucional, o Instituto Federal Catarinense busca mecanismos participativos para a tomada de decisão, com representantes de todos os setores institucionais e da sociedade. Com a criação dos Institutos Federais, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica aumenta significativamente a inserção na área de pesquisa e extensão, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade.

#### **2.4. Breve Histórico Institucional / IFC – Campus Videira**

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.



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

---

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



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

---

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, o IFC Campus Videira foi desmembrado dos seus Campi Avançados (Luzerna e Fraiburgo) e, neste momento, conta com uma estrutura física composta por sete prédios, onde são abrigadas 22 salas de aula, bloco administrativo, cinco laboratórios, biblioteca, cantina, auditório e ginásio de esportes. Atualmente, possui uma equipe formada por professores, pedagogos, psicólogo e técnicos administrativos. O campus oferece os cursos integrados ao Ensino médio em Agropecuária, Eletroeletrônica e Informática; cursos técnicos subsequentes em Eletrônica, Eletrotécnica e segurança do trabalho; cursos de graduação em Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e Pedagogia, além dos cursos de pós-graduação em Desenvolvimento Web, Desenvolvimento Rural e Agronegócio e Educação.



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

---

## PERFIL DO CURSO

### 2.5. Justificativa

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.



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

---

**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.

**3. 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)).



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

---

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;



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

---

- 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.

## **4. OBJETIVOS DO CURSO**

### **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.

### **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;



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

---

- 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.



## **5. PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEGAGÓGICOS DO CURSO**

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

Com a Lei nº 4.024/1961, a dualidade estrutural é realidade que sofre alterações a partir de mudanças ocorridas no mundo do trabalho. A diferenciação e o desenvolvimento dos vários ramos profissionais, em decorrência do desenvolvimento crescente dos setores secundário e terciário, conduzem ao reconhecimento da legitimidade de outros saberes, que não só de cunho acadêmico, na etapa que se caracteriza como tradicional nova, do ponto de vista do princípio educativo.

A situação agrava-se com Lei nº 5.692/71 que pretendeu substituir a dualidade pelo estabelecimento da profissionalização compulsória no Ensino Médio; dessa forma, todos os filhos da classe média e baixa teriam uma única trajetória. A reforma do governo militar propôs um ajuste à nova etapa de desenvolvimento, marcada pela intensificação da internacionalização do capital e pela superação da substituição de importações pela hegemonia do capital financeiro. O desenvolvimento industrial e das cadeias produtivas precisavam de força de trabalho qualificada.

Segundo Kuenzer (2007), a dualidade estrutural não pode ser resolvida no âmbito do projeto político-pedagógico escolar, mesmo porque é originada da dualidade estrutural das classes.

O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico da formação profissional para



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

---

atender às demandas desse tipo de organização taylorista-fordista deriva-se de uma determinada concepção de qualificação profissional que a concebe como resultado de um processo individual de aprendizagem de formas de fazer, definidas pela necessidade da ocupação a ser exercida, complementada com o desenvolvimento de habilidades psicofísicas demandadas pelo posto de trabalho.

Nessa concepção, o desenvolvimento das competências intelectuais superiores e o domínio do conhecimento científico-tecnológico não eram necessários para os trabalhadores. A pedagogia do trabalho taylorista-fordista priorizou treinamento para a ocupação e muita experiência, cuja combinação resultava em destreza e rapidez, como resultado de repetição e memorização de tarefas bem-definidas, de reduzida complexidade e estáveis.

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

A qualificação profissional requer conhecimentos e habilidades cognitivas e comportamentais que permitiam ao cidadão-produtor, chegar ao domínio intelectual e do técnico e das formas de organização social para ser capaz de criar soluções originais para problemas novos que exigem



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

---

criatividade, a partir do domínio do conhecimento. É preciso outro tipo de pedagogia, determinada pelas transformações ocorridas no mundo do trabalho nesta etapa de desenvolvimento das forças produtivas. Habilidades: saber lidar com a incerteza, substituindo a rigidez pela flexibilidade.

São duas as novas determinações do mundo social e produtivo que colocam dois novos desafios para o ensino médio:

- Democratização;
- Formulação de outra concepção, que articule formação científica e sócio histórica à formação tecnológica.

Não é o âmbito pedagógico que vai solucionar essa dificuldade do ensino médio porque a realidade que existe é de uma sociedade dividida na qual crescem exclusões na mesma proporção que diminuem os recursos públicos que permitiriam a formulação de políticas projetos necessários à garantia dos direitos mínimos da cidadania. É uma solução ideológica porque desconsidera a realidade brasileira, com sua carga de especificidades e desigualdades regionais decorrentes de um modelo de desenvolvimento desequilibrado, que reproduz internamente as mesmas desigualdades e desequilíbrios que ocorrem entre outros países, no âmbito da internacionalização do capital.

O acesso ao nível superior de qualidade, e em particular nos cursos nobres, que exigem tempo integral, escolaridade anterior de excelência, e financiamento técnico, bibliográfico, além de recursos complementares à formação, é reservado àqueles de renda mais alta, ressalvadas algumas exceções que continuam servindo à confirmação da tese da meritocracia.

A realidade atual é um mundo do trabalho reestruturado, no âmbito da globalização da



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

---

economia, que restringe cada vez mais o número de postos e cria, ou recria, na informalidade, um sem número de ocupações precárias que, embora sirvam à sobrevivência, longe estão de permitir um mínimo de dignidade e cidadania.

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

Para os que vivem do trabalho, a aprendizagem de conhecimentos e habilidades, instrumentais e cognitivas, imediatamente vinculadas ao exercício de atividades produtivas, é condição não só de existência, mas também da própria permanência no mercado de trabalho atual.

A efetiva democratização de um Ensino que, ao mesmo tempo, prepare para a inserção no mundo do trabalho e para a cidadania, complementando nos níveis subsequentes por formação profissional científico-tecnológica e sócio histórica, tal como proposto nas finalidades expressas na legislação, exige condições materiais que não são dadas para o caso brasileiro.

O papel da escola pública precisa ser atendido. É a construção de uma proposta pedagógica que propicie condições de aprendizagem variadas e significativas aos seus estudantes, de modo geral pauperizados economicamente, e, em consequência, pauperizados cultural e socialmente.



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

---

A escola de ensino pública será democrática quando o projeto político pedagógico propiciar as necessárias mediações para que todos estejam em condições de identificar, compreender e buscar suprir, ao longo de sua vida, suas necessidades com relação à participação na produção científica, tecnológica e cultural.

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

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

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

O eixo do currículo deverá ser o trabalho compreendido como práxis humana e como práxis produtiva, a partir do qual não há dissociação entre educação geral e formação para o trabalho. Toda a educação e educação para o trabalho não se confundirá com educação profissional stricto sensu. Assim, a formação profissional está presente na base nacional comum e não se confunde com a



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

---

parte diversificada, que também atenderá a ambas as finalidades (KUENZER, 2007).

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

O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico taylorista-fordista, ainda dominante em nossas escolas, deu origem às tendências pedagógicas conservadoras em suas distintas manifestações, que sempre se fundaram na divisão entre pensamento e ação, a partir do que se distribuía diferentemente o conhecimento.

O que era estratégico para a classe dominante, que mantinha o monopólio do saber científico não podia ser democratizado, de modo que o acesso aos níveis superiores de ensino sempre foi controlado, com a interveniência do Estado, que mantinha a oferta de ensino gratuito nos limites das demandas do capital, através de um sistema educacional que se responsabilize pela seletividade.

Essa pedagogia foi dando origem a projetos político-pedagógicos ora centrados nos conteúdos, ora nas atividades, sem nunca propiciar relações entre o aluno e o conhecimento que integrassem efetivamente conteúdo e método, ou mesmo se constituíssem em mediações significativas que pudessem se constituir em aprendizagens. Dessa forma, não chegavam a propiciar o domínio intelectual das práticas sociais e produtivas para a maioria do alunado, que iria complementar sua educação para o trabalho em cursos específicos, treinamento ou através da prática no próprio



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

---

trabalho. Relações significativas entre o aluno e a ciência só iriam ocorrer nos cursos superiores, para poucos que demonstrassem “mérito”.

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

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

Assim, o Curso Técnico em Agropecuária Subsequente ao Ensino Médio precisa trabalhar os conhecimentos básicos inerentes às atividades do técnico em Agropecuária, conhecer as estruturas e aplicações que giram no entorno, estabelecendo relações de modo que se possa desenvolver nos estudantes o espírito crítico para as questões que se apresentam no mundo do trabalho e na sociedade atual, para que tenham condições de integrar-se efetivamente na profissão e na vida, posicionando-se de maneira crítica e emancipatória com relação às injustiças sociais e às



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

---

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



## 6. 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 proporcionados 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.

## 7. 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.



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

---

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.



## **8. 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 orienta a Resolução MEC/CEB nº 02/2012 (BRASIL, 2012), art. 10, II, os seguintes temas transversais 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);



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

---

- 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).



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

---

## **9. PERFIL DE EGRESSO**

O profissional concluinte do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Nível Médio oferecido pelo IFC – Campus Videira, deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para a execução, operação e manutenção de instalações e equipamentos elétricos. Esse profissional deverá demonstrar de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos as seguintes habilidades:

- Projetar, instalar, operar e manter elementos do sistema elétrico de potência.
- Elaborar e desenvolver projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações.
- Planejar e executar instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas.
- Aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas.
- Projetar e instalar sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial.
- Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão.



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

---

## **10. CAMPO DE ATUAÇÃO**

A proposta curricular do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio atende ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal 9394/96, no Decreto Federal 5.154/04, na resolução CEE-SC 073/2010, e no Decreto 90.922/85 que dispõe sobre o exercício da Profissão e demais normas vigentes.

O profissional Técnico em Eletrotécnica poderá atuar em:

- Indústria de equipamentos eletroeletrônicos;
- Empresas de informática, telecomunicações e de produtos eletrônicos;
- Supervisionar operações de manutenção eletroeletrônica;
- Supervisionar e controlar a produção de produtos elétricos;
- Supervisionar a manutenção de equipamentos que envolvam dispositivos de comandos automáticos, elétricos;
- Dimensionamento de elementos de máquinas;
- Empresas de manutenção e automação industrial;
- Indústrias;
- Comércio de produtos;
- Instalação e manutenção de equipamentos;
- Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa.



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

---

## **11. MATRIZ CURRICULAR**

O Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio segue os princípios e finalidades da educação profissional contidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394 de 20 de dezembro de 1996, e no momento de elaboração do projeto de criação de curso, pautou-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação Profissional Técnica de Nível Médio, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação sob a Resolução CNE/CEB nº 04/99, diretriz que contemplava a Educação Básica e pelo Parecer CNE/CEB nº 16/99, que contemplava a educação profissional, vigentes na época. Para a elaboração e revisão deste PPC tomam-se como a base as resoluções nº 02 de 30 de janeiro de 2012 e a nº 06 de 20 de setembro de 2012.

A lei maior da educação profissional é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a 9394/1996, que traz os princípios norteadores da educação profissional de nível técnico que estão enunciados no artigo 3º da LDB:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III. Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV. Respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V. Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI. Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII. Valorização do profissional da educação escolar;
- VIII. Gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX. Garantia de padrão de qualidade;



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

---

- X. Valorização da experiência extraescolar;
- XI. Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- XII. Consideração com a diversidade étnico-racial. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013)

De acordo com a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino técnico, o artigo 3º traz a Educação Profissional Técnica de Nível Médio admitindo duas formas: articulada e subsequente ao ensino médio, podendo ser a primeira integrada ou concomitante a essa etapa da educação básica. O inciso 2º deste mesmo artigo versa sobre os cursos e programas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio organizado por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesse dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, observadas às normas do respectivo sistema de ensino para a modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Ainda em consonância com a legislação citada anteriormente, o artigo 14, *caput*, em seus incisos, versam sobre o que os currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio devem proporcionar aos estudantes:

- I. Diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;
- II. Elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas das sociedades contemporâneas;
- III. Recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática;
- IV. Domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos



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

---

conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

- V. Instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;
- VI. Fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

Assim, a organização curricular adotou as orientações do eixo tecnológico, e foi elaborada a proposta que está apresentada no Apêndice III deste documento.

## **12. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL**

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 em seus diversos espaços:

- Um bloco de Salas (3187m<sup>2</sup>), onde funcionam:
  - Uma sala para atendimento da CGAE – Coordenação Geral de Assistência ao Estudante;
  - Uma sala para Laboratório de Segurança do Trabalho;
  - Uma sala para Brinquedoteca – Curso de Pedagogia;
  - Uma sala para Laboratório de Hardware;
  - Uma sala para atendimento do NUPE – Núcleo Pedagógico atendimento alunos
  - Uma sala para atendimento da Coordenação de Registros Acadêmicos



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

---

- Salas de aula (16 salas).
- Um bloco com 5 Laboratórios (602,81m<sup>2</sup>):
  - Laboratório de Eletricidade e Eletrônica contando com 10 (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 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,



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

---

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.
  - Sala de Desenho Técnico contando com 30 (trinta) mesas de desenho, 30 (trinta) cadeiras, quadro branco. Esta sala será utilizada para os componentes curriculares de Desenho Técnico.
- Um bloco com 1 Biblioteca (630 m<sup>2</sup>);
  - Um bloco com 1 Auditório (683 m<sup>2</sup>);
  - Um bloco com 6 Laboratórios de Informática (602,81 m<sup>2</sup>);
  - Um bloco com 1 Ginásio Poliesportivo (1592,50 m<sup>2</sup>);
  - Um bloco para o Centro Administrativo (517,37 m<sup>2</sup>);
  - Uma Sala de orientação aos estudantes (298,84 m<sup>2</sup>);
  - Um bloco destinado à Cantina.

### **12.1. Instalações e Recursos Pedagógicos Necessários**

Para a realização das aulas teóricas deste curso, a instituição disponibiliza 03 (três) 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



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

---

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.

### **13. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE DISPONÍVEL**

A listagem do corpo docente e a formação acadêmica correspondente às especialidades de cada professor são detalhadas no Apêndice IV deste documento.

### **14. DESCRIÇÃO DO CORPO ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL**

A relação nominal do corpo administrativo, bem como as respectivas funções e formações acadêmicas são descritos no Apêndice V deste documento.

### **15. FORMA DE ACESSO AO CURSO**

O ingresso no Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio será feito de acordo com edital, previsto em calendário institucional, o qual contempla dentre outros itens: normas de inscrição e participação no processo seletivo classificatório.

#### **15.1. Pré-requisitos de acesso ao curso**

O ingresso no Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio dar-se-á de acordo com as normas a seguir:

- I. Inscrição e participação no processo seletivo classificatório de acordo com as normas estabelecidas em Edital Próprio da instituição;



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

---

- II. Poderão ingressar no Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio, estudantes que tenham concluído o ensino médio independente de formação específica.

### **15.2. Acesso e apoio a pessoas com necessidades especiais**

Considerando o decreto no 5.296/2004 (Brasil, 2004), para as pessoas portadoras de necessidades especiais, foram tomadas providências para amenizar as barreiras arquitetônicas. Podemos citar: elevador, piso acessível, sanitários adaptados, bem como materiais adaptados para o processo ensino e aprendizagem. 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.

## **16. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM, APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

O processo de avaliação do ensino-aprendizagem segue os preceitos descritos no capítulo XVI da Resolução 084/2014 que trata da organização didática dos cursos técnicos de nível médio do IFC.

### **16.1 Objetivos da avaliação**

Analisar a coerência do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano de Ensino de cada disciplina; avaliar a trajetória de vida escolar do aluno, visando obter indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre a progressão dos alunos e o encaminhamento do processo ensino-aprendizagem; definir instrumentos avaliativos que acompanhem e ampliem o desenvolvimento integral do aluno, que sejam coerentes com os



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

---

objetivos educacionais.

## **16.2 Instrumentos e critérios de avaliação**

Compete ao professor responsável por cada componente curricular adotar os instrumentos e critérios de avaliação que julgar mais eficientes, devendo expressá-los no respectivo Plano de Ensino, apresentado aos alunos no início de cada período letivo e encaminhados à Supervisão Pedagógica.

Os resultados das avaliações deverão ser publicados, com a devolução das avaliações escritas, inclusive dos resultados das recuperações paralelas.

O processo de avaliação de cada componente curricular, assim como os mecanismos de avaliação, deve ser planejado e deverá ser dada ciência ao estudante no início de cada semestre, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Os resultados das avaliações deverão ser divulgados a todos os estudantes, individualmente. É vedada a publicação dos resultados das avaliações em murais.

Todas as avaliações já corrigidas deverão ser entregues aos estudantes para que sejam revisadas e dirimidas quaisquer dúvidas quanto à correção. É importante destacar que o professor deve descrever, no instrumento de avaliação, os critérios que serão utilizados para correção.

## **16.3 Da aprovação e reprovação**

O 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, expressas em valor numérico de 0 (zero) a 10 (dez).



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

---

A média semestral (MS) corresponde à média aritmética simples ou ponderada, resultante das diversas notas parciais do componente curricular, sendo que o professor tem autonomia para atribuir pesos diferentes às avaliações realizadas, desde que expressas no Plano de Ensino.

O Aluno é considerado aprovado quando a nota da média semestral igual ou superior a 7,0 (sete inteiros) em cada componente curricular.

#### **16.4 Avaliação em segunda chamada**

As aplicações de avaliações em segunda chamada, por seu turno, seguem as diretrizes traçadas no Capítulo XVIII da Resolução 084/2014, notadamente em seu artigo 83, abaixo transcrito:

***Art. 83.** A segunda chamada destina-se ao estudante que, por motivos justificáveis e devidamente comprovados, perder avaliações, programadas ou não, no planejamento do componente curricular.*

*§1º. Caberá ao setor responsável, conforme organização de cada campus, determinar os motivos justificáveis.*

*§2º. Terá direito à segunda chamada o estudante que protocolar o requerimento na Secretaria Escolar em até 02 (dois) dias úteis após o término do impedimento, com a devida comprovação material deste, por exemplo, atestado médico, nota de internação hospitalar ou outra situação excepcional que demonstre a impossibilidade de comparecimento do discente na atividade realizada. A ausência de apresentação e comprovação de justificativa, importam no não conhecimento do pedido.*

*§3º. O requerimento com a devida justificativa será analisado pelo setor responsável, que após análise e deferimento ou não, encaminhará ao docente do componente curricular.*



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

## 16.5 Estudos de recuperação da aprendizagem e reavaliação

O estudante que obtiver aproveitamento abaixo da média, em quaisquer dos componentes curriculares, terá direito a estudos de recuperação da aprendizagem e a reavaliação conforme as diretrizes definidas pelo Capítulo XIX, da Resolução 084/2014.

A recuperação da aprendizagem ocorre paralelamente às atividades do semestre, enquanto a reavaliação ocorre ao final de cada semestre para os cursos subsequentes, conforme artigo 86, inciso I. Tal prática deve ser registrada no plano de ensino e no diário de classe de cada disciplina.

## 16.6 Revisão das avaliações

É direito do estudante solicitar revisão de avaliações escritas desde que siga as diretrizes definidas pelo Capítulo XX da Resolução 084/2014, transcritas abaixo:

***Art. 94.** É direito do estudante solicitar revisão de avaliações escritas, num prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado da mesma.*

*§1º. A solicitação de revisão de avaliação deverá ser feita à Coordenação de curso, através da Secretaria Escolar, em requerimento próprio, protocolado, anexando-se a cópia da avaliação, como também as justificativas em que se funda o discente para fins de demonstrar o erro de correção ou de interpretação, isto tudo no intuito de comprovar os fundamentos para provimento do pedido.*

*§2º. A ausência de motivação e justificativa de parte do discente no pedido de revisão de prova importa no não conhecimento do pedido formulado.*

*§3º. A Coordenação de Curso indicará banca composta por três servidores: um membro do NUPE e dois docentes, sendo no mínimo um deles da área em questão, para proceder à revisão da prova.*

*§4º. A banca terá 02 (dois) dias úteis para emitir parecer em resposta à solicitação, encaminhando resultado à Coordenação de Curso.*

*§5º. A Coordenação de Curso encaminhará o resultado ao docente da disciplina que fará as correções quando for o caso e comunicará o resultado ao aluno. Caberá à Secretaria Escolar fazer o arquivamento.*



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

---

## **16.7 Exercícios Domiciliares**

Os regimes especiais de exercício domiciliar seguem as diretrizes definidas pelo Resolução 051/2010 do Conselho Superior do IFC – CONSUPER. Em seu Capítulo II – Da Aplicabilidade do Regime Especial de Exercício Domiciliar, especifica-se:

***Art. 5º.** O regime especial de Exercício Domiciliar deve ser solicitado quando da observação de situação que impeçam o estudante de manter frequência normal em aula, não sendo concedido, em hipótese alguma, para data retroativa.*

***Art. 6º.** Terá direito ao regime especial de Exercício Domiciliar o estudante que necessitar ausentar-se das aulas por um período superior a 15 dias consecutivos.*

Além do exposto, essa referida Resolução especifica quais os estudantes aptos a encaminharem o pedido de Regime Especial com Exercícios Domiciliares às seções competentes.

## **16.8 Da reoferta de disciplinas**

O aluno que reprovar em qualquer das disciplinas nas quais ele se matriculou em um determinado semestre do curso, deve refazê-las conforme uma das seguintes opções:

- I. Matricular-se no componente curricular reprovado, ofertado no curso Subsequente correspondente na mesma instituição e solicitar reaproveitamento;
- II. Matricular-se no componente curricular reprovado, ofertado em curso de nível superior da mesma instituição e solicitar reaproveitamento;
- III. Matricular-se no componente curricular reprovado em semestre posterior no ano seguinte no mesmo curso subsequente;
- IV. Matricular-se no componente curricular reprovado em regime de reoferta quando



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

---

oferecida pela instituição.

## **16.9 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.

## **16.10 Certificação de conhecimentos obtidos em processos formativos não-formais e aproveitamento de estudos**

A certificação de conhecimentos obtidos em processos formativos não-formais e aproveitamento de estudos segue as diretrizes definidas no capítulo XV da Resolução 084/2014, especificamente nos artigos 59.

***Art. 59.** Poderá ser concedido aproveitamento de estudos, mediante requerimento dirigido ao Coordenador do Curso, protocolado pelo próprio estudante ou por seu representante legal na Secretaria Escolar, acompanhado dos seguintes documentos:*

*I – histórico escolar (parcial/final) com a carga horária e rendimentos escolares dos componentes curriculares cursados;*

*II – planos de ensino dos componentes curriculares cursados no mesmo nível de ensino contendo no mínimo, ementário, conteúdo programático, referências e carga horária.*

*§1º. A verificação da compatibilidade dos componentes curriculares cursados com aproveitamento dar-se-á pela análise do processo, com base no parecer do Coordenador do Curso e do docente do componente curricular, respeitado o mínimo de 75% de similaridade dos conteúdos e da carga horária do (s) componente (s) curricular (es) do curso pretendido.*

*§2º. Pode-se combinar mais de um componente curricular para validação do componente curricular pretendido.*



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

---

*§3º. Todos os documentos exigidos devem ser emitidos pela instituição de origem.*  
*§4º. É vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino distintos. §5º. Atendendo à recomendação do parecer CEB/CNE 18/2002, tem-se que para fins de aproveitamento de estudos ou revalidação de diploma, em especial, no caso da Educação Profissional de nível técnico, há necessidade de revalidação do diploma obtido no exterior por parte de uma escola que ofereça a habilitação profissional na área, devidamente autorizada pelo órgão próprio do respectivo sistema de ensino e inserida no Cadastro Nacional de curso de nível técnico, mantido e divulgado pelo Ministério da Educação.*

### 16.11 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 48 minutos até que se cumpra o mínimo da carga horária estabelecida para cada disciplina, incluindo também o tempo do intervalo.

### 16.12 Controle de frequência

O controle de frequência segue o disposto no capítulo VII da Resolução 084/2014, exposto no artigo 32, além das normativas internas aprovadas pelo CONCAMPUS.

**Art. 32** *A frequência mínima exigida para aprovação será de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas do período letivo para os cursos integrados, e 75 (setenta e cinco por cento) por disciplina para os cursos concomitantes e subsequentes.*

É prevista nesta Resolução a responsabilidade dos docentes no repasse do registro de frequências e faltas dos estudantes ao setor competente, conforme a estrutura do Campus.



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

---

## **17. VERIFICAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO**

De acordo com a Resolução CONSUPER n.º 084/2014, artigo 25, do capítulo V, os planos de ensino das disciplinas devem estar em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso. 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 rubricados, assinados e datados pelo professor e coordenação de curso, conforme transcorrem as revisões. No caso de aprovação pelo NDB do Curso, eles são encaminhados ao órgão competente. 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 primar pela concordância do seu plano com as diretrizes definidas no PPC.

## **18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

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.

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.

Ainda poderão ser elaborados e aplicados instrumentos de avaliação interna aos alunos visando acolher a percepção dos discentes em relação ao andamento do curso.



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

---

## **19. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

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

## **20. ESTÁGIO**

O estágio curricular do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira será dividido em obrigatório e não obrigatório. Será considerado estágio curricular 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.

### **20.1. Estágio Curricular**

Os objetivos do estágio 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 definidas e normatizadas por um 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, tendo a exigência de cumprimento mínimo de 240 horas de estágio obrigatório.



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

---

### **20.1.1 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. Cumprir a carga horária total de 240h;
- III. Escolher uma área de estágio compatível com pelo menos uma disciplina já cursada;
- IV. Estar dentro do prazo legal destinado a sua formação.

### **20.1.2 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 e o orientador acompanhará o desenvolvimento da experimentação através do Plano de Atividades e visitas periódicas ao local onde são desenvolvidas as atividades.

### **20.1.3 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. Auto avaliação do discente;
- II. Avaliação do supervisor;
- III. Avaliação do professor orientador.
- IV. Avaliação de um relatório de estágio e de 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



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

---

a esta comissão atribuir uma nota final ao estágio com base nos quatro processos de avaliação.

Tal Comissão será constituída no mínimo 2 (duas) vezes por ano, ou em caráter extraordinário conforme julgar-se necessário. As datas, os horários e o tempo de duração das apresentações serão definidas pela coordenação do curso e deverão ser informadas aos alunos com pelo menos 21 (vinte e um) dias de antecedência e estes deverão organizar-se para realizar suas apresentações nestas datas.

Em relação ao relatório de estágio, o discente deverá apresentá-lo, seguindo os padrões normativos da ABNT, entregando uma via impressa e digital para cada membro da Comissão e outra para a Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA) em prazo mínimo de 14 (quatorze) dias antes da realização da apresentação oral.

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.

## **22.2 Estágio 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



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

---

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 nº 11.788 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.



## **21. PESQUISA E EXTENSÃO**

### **21.1. Ações de Pesquisa**

A atividade de iniciação científica tem por objetivo contribuir para formação e qualificação profissionais, desenvolvendo habilidades investigativas e de construção do conhecimento. No Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio do IFC – Campus Videira, o foco da atividade de iniciação científica é a pesquisa aplicada, nesta atividade os resultados são voltados à solução de problemas práticos.

As atividades de iniciação científica poderão ocorrer de três possibilidades:

- I. O aluno é voluntário e não recebe remuneração, as regras que norteiam esta atividade de pesquisa são regulamentadas pela coordenação de pesquisa do Campus.
- II. O aluno recebe bolsa interna do IFC ou de empresa privada, sendo esta atividade regulamentada pelo Regulamento de Iniciação Científica do Instituto Federal Catarinense e edital próprio.
- III. O aluno pode receber bolsa de entidade de fomento e deve seguir as regras da entidade.

### **21.2. Ações de Extensão**

A atividade de extensão tem por objetivo contribuir para formação e qualificação profissionais, desenvolvendo habilidades práticas para a aplicação do conhecimento. No Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio do IFC – Campus Videira, o foco da atividade é o conhecimento aplicado em prol da resolução de uma problemática local e/ou regional.

Esta prática não versa a complexidade de soluções, mas bem, a análise e contextualização do



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

---

problema e suas soluções plurais, visando dentre estas, escolher aquela mais adequada para a situação. Desta forma, o aluno desenvolve o censo crítico da formulação de uma solução que nem sempre é a ideal, contudo é a necessária para sua superação.

## **22. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Os objetivos gerais das atividades curriculares complementares são os de flexibilizar o currículo obrigatório, aproximar o discente da realidade social e profissional e propiciar-lhe a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, promovendo a integração entre o IFC e a sociedade, por meio da participação do discente em atividades que visem à formação profissional aliada ao desenvolvimento de valores humanísticos.

### **22.1. Monitoria e Grupos de Estudos**

Os docentes poderão apresentar propostas de monitoria, com número de vagas e horas necessárias. Tais horas podem ser contabilizadas como atividades complementares. As atividades de monitoria serão definidas e normatizadas pelo IFC Campus Videira e por seus editais respectivos.

### **22.2. Cursos Extracurriculares**

Além das atividades previstas na matriz curricular, poderão ser contabilizadas as horas destinadas a cursos de formação e aperfeiçoamento técnico, profissional e de idiomas.

### **22.3. Outras Atividades Técnicas**

Além das atividades previstas na matriz curricular, poderão ser contabilizadas as horas destinadas a outras atividades como visitas técnicas, exposições, eventos ou feiras da área técnica.



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

---

## **22.4. Outras Atividades**

Além das atividades previstas na matriz curricular, poderão ser realizadas outras atividades como práticas esportivas e culturais.

## **23. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO**

O empreendedorismo e inovação são estimulados através de aulas especiais com apresentação de cases de sucesso de empresas, vídeos, etc. e ainda via visitas técnicas a empresas, palestras, etc.

## **24. DIPLOMAS E CERTIFICADOS**

Todos os Diplomas, Certificados, Históricos Escolares e demais documentos relacionados à vida escolar dos estudantes do IFC Campus Videira serão emitidos pela Coordenação de Registros Acadêmicos e deverão explicitar o título da formação certificada.

Terá direito ao recebimento de Diploma todo estudante que concluir com aproveitamento todos os componentes curriculares do curso técnico em Eletrotécnica e realizar o estágio curricular obrigatório dentro do prazo estabelecido, conforme orientações do Projeto Pedagógico de Curso e/ou departamento de estágio.

Para a Colação de Grau e entrega do Diploma deverão ser observadas as datas previstas no Calendário Acadêmico.

Alunos em condições especiais, desde que comprovada esta condição por profissional competente, após lograr êxito em atividades a eles designadas, podem ser certificados por resolução



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

---

institucional específica.

## 25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BRASIL, Ministério da Educação. Lei 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 e dá outras providências, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007010/2008/\\_lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007010/2008/_lei/L11892.htm). Acesso em setembro de 2013.

\_\_\_\_\_. 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.

\_\_\_\_\_. 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)



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

---

\_\_\_\_\_ 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

---



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

---

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.

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.

PDI, Plano de Desenvolvimento Institucional, Blumenau, 2014.



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

---

PPI, Projeto Político Pedagógico Institucional, Blumenau, 2014.



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

---

## APÊNDICE I

### Matriz Curricular Vigente até 2018



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

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

	CODIGO	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (HORAS/SEMESTRE)	PARCIAL DE HORAS
1º SEMESTRE	SUB ETC 1	MATBA Matemática Básica	60	300
	SUB ETC 1	METLP Metodologia e Língua Portuguesa	60	
	SUB ETC 1	SEGMA Segurança e Meio Ambiente	60	
	SUB ETC 1	ELETR Eletricidade Básica	90	
	SUB ETC 1	MED01 Medidas Elétricas I (Lab. Eletricidade)	30	
2º SEMESTRE	SUB ETC 2	CIRC1 Circuitos Elétricos I	60	300
	SUB ETC 2	MED02 Medidas Elétricas II (Lab. Circuitos Elétricos I)	30	
	SUB ETC 2	INST1 Instalações Elétricas Residenciais e Prediais	90	
	SUB ETC 2	DECAD Desenho Técnico e CAD	60	
	SUB ETC 2	ELPOT Eletrônica de Potência	60	
3º SEMESTRE	SUB ETC 3	CIRC2 Circuitos Elétricos II	60	300
	SUB ETC 3	INST2 Instalações Elétricas Industriais e Projetos	90	
	SUB ETC 3	SISPT Sistemas de Potência	30	
	SUB ETC 3	MAQ01 Máquinas I	60	
	SUB ETC 3	SISHP Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	60	
4º SEMESTRE	SUB ETC 4	ADMIN Administração	60	300
	SUB ETC 4	ACION Acionamentos e Comandos	60	
	SUB ETC 4	QLDEE Qualidade e Eficiência de Energia Elétrica	60	
	SUB ETC 4	MOSEP Manutenção e Operação de Sistemas Elétricos de Potência	60	
	SUB ETC 4	MAQ02 Máquinas II	60	
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS DO CURSO (HORAS)				1200
ESTÁGIO SUPERVISIONADO (HORAS)				240
CARGA TOTAL DO CURSO (HORAS)				1440

O estágio supervisionado (Obrigatório) poderá ser realizado a partir do momento que o aluno atingir (como mínimo) 75% da carga horária total do Curso Técnico em Eletrotécnica Subsequente ao Ensino Médio.



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

---

## APÊNDICE II

### Ementas dos Componentes da Matriz Vigente até 2018



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### MATEMÁTICA BÁSICA – 60HS

#### EMENTAS:

Conjuntos Numéricos. Aritmética básica. Números Relativos. Frações. Potencias. Radicais. Operações Algébricas. Razão e Proporção. Unidades de Medida. Funções. Números Complexos.

#### BÁSICAS

- [1] DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. Ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332.
- [2] GIACOMIN, M.; BINA, M. T. Curso de Matemática Básica. Videira, v. 1, n. 1, p. 100, 2011.
- [3] GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNIO, Jose Roberto. Matemática: uma nova abordagem, 3 - Ensino médio. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275134.

#### COMPLEMENTARES

- [1] 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.).



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### METODOLOGIA E LÍNGUA PORTUGUESA – 60HS

#### EMENTAS:

Língua Padrão e variação linguística. Análise, leitura e produção textual. Aspectos gramaticais relevantes: pontuação, concordância nominal e verbal. Elaborar resumos e resenhas. Normas técnicas do trabalho científico. Apresentar trabalhos científicos observando o rigor didático-metodológico.

#### BÁSICAS

- [1] APOLINÁRIO, F. Dicionário de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2004
- [2] BIANCHETTI, L. A Bússola do Escrever. 2a ed. Florianópolis: UFSC, 2002.
- [3] BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

#### COMPLEMENTARES

- [1] GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- [2] BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 36. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.
- [3] CUNHA, C. Nova gramática do português. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.



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

## PRIMEIRO SEMESTRE

### SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE – 60HS

#### EMENTAS:

Causas de acidentes (Teoria de Henrich: hereditariedade e ambiente social, causa pessoal, causa mecânica, acidente e lesão), Estatísticas de Acidentes; Proteção coletiva (NR12 e convenções coletivas); Proteção Individual (NR 6), Segurança em Eletricidade: Riscos em Instalações (Choque elétrico, Arco elétrico, Campos eletromagnéticos, Riscos Adicionais de Acidentes), Técnicas de Análise de Risco (APR, Check List), Medidas de Controle (Desenergização, Aterramento, Equipotencialização, Proteções contra contatos Diretos e Indiretos), NR 10, Espaços Confinados (NR 33), Trabalhos em altura (NR 36); Sinalização de Segurança (NR 26); Prevenção e combate a incêndio (NR 23); Primeiros Socorros. Evolução histórica das questões ambientais, Relação ser humano e natureza, Compromissos mundiais, Legislação ambiental, Tratamento de Rejeitos, Instrumentos de gestão e controle ambiental.

#### BÁSICAS

- [1] Manuais de Legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Editora Atlas 65ª edição, 2010.
- [2] ZOCCHIO, A. Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da segurança no trabalho. 7ª Edição Revisita e Ampliada. São Paulo: Atlas, 2002. 279p.
- [3] 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.
- [4] FILHO, A. N. B. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas 4ª Ed, 2011.
- [5] SIRVINSKAS, L. P. Manual de direito ambiental São Paulo: Saraiva 11ª Ed, 2011.

#### COMPLEMENTARES

- [1] MORAES, C. R. N.; Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho, YENDS, 3ª Ed, 2008.
- [2] SOUZA D., J. J. B, Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da Nova NR-10. São Paulo: LTR Editora 1ª Ed, 2005.
- [3] CERVELIN, S.; CAVALIN, G. Instalações elétricas prediais. 14ª ed. São Paulo: Érica, 2006. 424 p.



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### ELETRICIDADE BÁSICA – 90HS

#### EMENTAS:

Eletrostática, eletrodinâmica, resistores, resolução de circuitos elétricos em corrente contínua (associação série e paralelo, leis de Kirchhoff, teorema de Thévenin, Norton, superposição e máxima transferência de potência), capacitores e indutores. Análise de sinais senoidais em corrente alternada (representação, valor de pico, valor RMS, frequência, velocidade angular, período, ângulo de fase, defasagem).

#### BÁSICAS

- [1] GUSSOW FILHO, M.; Eletricidade básica: 247 problemas resolvidos, 379 propostos. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
- [2] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [3] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. 17ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002. 190 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] FOWLER, R. J. Eletricidade: Princípios e Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1992.
- [2] PARANÁ, D. J.; Física: Eletricidade 2º Grau. Ed. Ática 3ª. Edição, 1998. 432 p.
- [3] CAPUANO, F. G. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 17 ed. São Paulo: Érica, 2000.



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

## PRIMEIRO SEMESTRE

### ❖ MEDIDAS ELÉTRICA I (LAB. ELETRICIDADE) – 30HS

#### EMENTAS:

Corrente Contínua: Lei de OHM: Resistência, Corrente Elétrica e Diferença de Potencial. Potência e Energia. Circuito Série, Paralelo e Misto. Análise de Circuitos. Corrente Alternada: Osciloscópio, Gerador de Funções. Simuladores (PSIM). Fasores. Este componente corresponde às atividades práticas do componente Eletricidade Básica.

#### BÁSICAS

- [1] GUSSOW FILHO, M.; Eletricidade básica: 247 problemas resolvidos, 379 propostos. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
- [2] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [3] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua. 17ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2002. 190 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] FOWLER, R. J. Eletricidade: Princípios e Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1992.
- [2] PARANÁ, D. J.; Física: Eletricidade 2º Grau. Ed. Ática 3ª. Edição, 1998. 432 p.
- [3] CAPUANO, F. G. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 17 ed. São Paulo: Érica, 2000.

- ❖ **Um dos pilares na criação do Curso Técnico Subsequente em Eletrônica foi a necessidade de trabalhar uma proposta de curso que apresentasse um sólido apelo prático e sintonizado aos Arranjos Produtivos Locais. Isto justificou a criação de momentos específicos destinados à realização de práticas laboratoriais em consonância com os objetivos definidos para o componente curricular de Eletricidade Básica.**



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### CIRCUITOS ELETRICOS I – 60HS

#### 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.

#### BÁSICAS

- [1] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [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] ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Editora Bookman, 2003.
- [2] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 240 p.
- [3] WOLSKI, B. Circuitos e Medidas Elétricas. 1ª Ed, Editora Base, 2009. 176 p.



## SEGUNDO SEMESTRE

### ❖ MEDIDAS ELÉTRICAS II (LAB. CIRCUITOS ELÉTRICOS I) – 30HS

#### EMENTAS:

Utilização dos instrumentos multímetro digital, osciloscópio, wattímetro e analisador de energia em experimentos para verificação do conteúdo estudado em Circuitos. Verificação das formas de onda senoidais para tensão e corrente em circuitos monofásicos. Medição dos valores de pico e RMS para tensão e corrente em circuitos monofásicos. Medição das potências ativa e aparente e cálculo da potência reativa e fator de potência. Verificação do efeito da variação da frequência em circuitos contendo indutores e capacitores.

#### BÁSICAS

- [1] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [2] MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.
- [1] NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 478 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Editora Bookman, 2003.
- [2] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 240 p.
- [3] WOLSKI, B. Circuitos e Medidas Elétricas. 1ª Ed, Editora Base, 2009. 176 p.

- ❖ Um dos pilares na criação do Curso Técnico Subsequente em Eletrônica foi a necessidade de trabalhar uma proposta de curso que apresentasse um sólido apelo prático e sintonizado aos Arranjos Produtivos Locais. Isto justificou a criação de momentos específicos destinados à realização de práticas laboratoriais em consonância com os objetivos definidos para o componente curricular de Circuitos Elétricos I.



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

## SEGUNDO SEMESTRE

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS E PREDIAIS – 90HS

#### EMENTAS:

Sistemas elétricos e condições de fornecimento; Simbologia elétrica (NBR 5444); Normas para dimensionamento e elaboração de projetos elétricos de baixa tensão; Condutores (conceito, tipos e dimensionamento); Ferramentas aplicadas em uma instalação. Iluminação (lâmpadas, acessórios e uso do luxímetro). Dispositivos de comando (interruptor simples, paralelo, intermediário, minuteria, relé de impulso, fotocélula, sensor de presença, campainha). Técnicas de instalações elétricas (emenda em condutores elétricos, enfição de condutores, isolação). Proteção em baixa tensão (disjuntores termomagnético e diferencial residual), quadro de distribuição. SPDA e Esquemas de aterramento (TT, TNC, TNC-S, TNS, IT e uso do Terrômetro); Instalações telefônicas. Fornecimento de Energia (Padrão de entrada e dimensionamento); Projetos prediais.

#### BÁSICAS

- [1] CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410: 2004. 21ª Ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011. 422 p. ISBN 9788571945418 (broch.).
- [2] CREDER, Hélio. Manual do Instalador eletricitista. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 213p. ISBN 8521614101.
- [3] LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 11ª Ed. São Paulo, SP: Érica, 2007 256 p. (Coleção estude e use) ISBN 9788571944176.

#### COMPLEMENTARES

- [4] MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. XIV 666 p. + Inclui folheto ISBN 9788521617426.
- [5] COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5ª Ed. [rev. e atual.]. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. VIII 496 p. ISBN 9788576052081.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### DESENHO TÉCNICO E CAD – 60HS

#### EMENTAS:

Instrumentos de desenho. Técnicas de traçado a mão livre. Desenho geométrico. Escala linear. Normas para o desenho técnico. Cotas, perspectivas, vistas ortogonais e cortes. AutoCAD: barra de ferramentas, menus, comandos de desenho e precisão, layers, blocos, plotagem, anotações, viewports, impressão e manipulação de dimensões.

#### BÁSICAS

- [1] BUENO, C. P.; PAPAOGLOU, R. S. Desenho Técnico para Engenharias. Editora Juruá, 2008. 198p.
- [2] VENDITTI, M. V. dos Reis. Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. Visual Books, 2007. 284p.
- [3] SILVEIRA, S. J. da. Aprendendo AutoCAD 2008: Simples e Rápido. Visual Books, 2008. 254p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] SCHNEIDER, W. Desenho Técnico Industrial. 1ª edição. Editora Hemus, 2008. 330p.
- [2] LIMA, C. C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo: Editora Érica, 2009. 336p.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### ELETRÔNICA DE POTÊNCIA – 60HS

#### EMENTAS:

Tiristores (SCR e TRIAC). Estruturas de disparo de tiristores. Retificadores trifásicos não-controlados, retificadores controlados. J-FET, MOSFET e IGBT. Modulação PWM. Indutores, transformadores, diodos e transistores para alta frequência. Topologias de conversores estáticos (*buck, boost, buck-boost, flyback, forward, push-pull, half-bridge, full-bridge*, inversores de frequência).

#### BÁSICAS

- [1] ALMEIDA de, J. A; Dispositivos Semicondutores: Tiristores Controle de Potência em C. C. e C. A. 12. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 150 p.
- [2] AHMED, A. Eletrônica de Potência. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2000. 444 p.
- [3] POMILIO, J. Eletrônica de Potência: Apostilas didáticas. Disponível em <http://www.dsce.fee.unicamp.br/~antenor/apostila.html>. Data de acesso: março/2010.

#### COMPLEMENTARES

- [1] RASHID, M. H. Eletrônica de Potência: Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.
- [2] BARBI, I. Eletrônica de Potência. 5ª Edição. Florianópolis: Edição do Autor, 2005.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### CIRCUITOS ELÉTRICOS II – 60HS

#### 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

- [1] BOYLESTAD, Robert L.; Introdução à análise de circuitos. 10 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2004.
- [2] MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. Ed. Érica, SP, 8ª Edição, 304 p.
- [1] NAHVI, M.; EDMINISTER, J.; Circuitos Elétricos: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 478 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. Editora Bookman, 2003.
- [2] ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Alternada. 2ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2006. 240 p.
- [3] WOLSKI, B. Circuitos e Medidas Elétricas. 1ª Ed, Editora Base, 2009. 176 p.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS E PROJETOS – 90HS

#### 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, eletrocalha 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. Aterramento: Esquemas de aterramento (TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT). SPDA. Normas para elaboração de projeto elétrico.

#### BÁSICAS

- [1] MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. 7ª Ed. Editora LTC, 2007. 930 p.
- [2] CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Ed. Editora LTC, 2007. 440 p.
- [3] COTRIM, A. M. B: Instalações Elétricas. 5ª Ed. Prentice Hall, 2008. 520 p.

#### COMPLEMENTARES

- [4] E-321.0001- Norma da CELESC sobre a padronização da entrada de energia elétrica de baixa tensão. Disponível em: <http://portal.celesc.com.br/portal/atendimento/images/e3210001.pdf>, acessado em 19 de abril de 2012.
- [5] CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais, 20 ed. São Paulo: Érica, 424 p.
- [6] LIMA FILHO, D. L. Projetos de instalações elétricas prediais: estude e use. 11ª Ed., São Paulo: Érica, 272 p.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### SISTEMAS DE POTÊNCIA – 30HS

#### EMENTAS:

Sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil. Dispositivos e estruturas de sistemas de transmissão e distribuição. Simbologia. Configuração do sistema brasileiro de geração e transmissão. Comercialização e tarifação de energia elétrica (resolução 456 da Aneel, mercado cativo e livre).

#### BÁSICAS

- [1] KAGAN, N.; OLIVEIRA, C. C. B.; ROBBA, E. J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica. 1ª Ed. Editora Edgard Blucher, 2005.
- [2] MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 3ª Ed. Editora LTC, 2005. 792 p.
- [3] TOLMASQUIM, M. T.; Geração de energia elétrica no Brasil. 1ª Ed. Editora Interciência, 2005. 198 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] CRUZ, P. T. DA; 100 Barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projeto. 2ª Ed. Oficina de Textos, 2004. 648 p.
- [2] 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 abril de 2012.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### MÁQUINAS I – 60HS

#### EMENTAS:

Magnetismo, eletromagnetismo, forças eletromagnéticas e eletrodinâmicas, vetores. Máquinas de corrente contínua e transformadores: princípios de funcionamento, ensaios, dimensionamento e construção.

#### BÁSICAS

- [1] KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadoras. 14ª ed. São Paulo. Editora Globo, 2000. 667 p.
- [2] MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas Elétricas de Corrente Contínua. 1ª edição, SP, Ed. Globo, 2006. p 257.
- [3] MARTIGNONI, Alfonso. Transformadores. 8ª edição, SP, Ed. Globo, 1991, p307. ISBN 8525002232.

#### COMPLEMENTARES

- [1] EDMINISTER, J. A.; Eletromagnetismo. Ed Artmed. 2ª Ed, 2006, 352 p.
- [2] NASCIMENTO JR, G.C.; Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaios. SP. Érica 1ª Ed., 2006. p 260.
- [3] DEL TORO, V.; Fundamentos de máquinas elétricas, Rio de Janeiro: LTC 1ª Ed, 1994. p 574.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS – 60HS

#### EMENTAS:

Circuitos hidráulicos e pneumáticos. Sensores, válvulas e atuadores. Tecnologias relacionadas à automação dos processos produtivos. Montagem e manutenção de sistemas de automação eletropneumáticos e eletro-hidráulicos. Integração com outros componentes curriculares: Como forma de integração, este componente curricular deve possuir um trabalho integrador em conjunto com o componente curricular de Controladores Lógicos Programáveis.

#### BÁSICAS

- [1] STEWART, H.L. Pneumática e Hidráulica. 3ª ed. São Paulo: Hemus Editora Ltda., 2002. 486p.
- [2] BONACORSO, N.G.; NOLL, V. Automação Eletropneumática. 11ª Ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2007.
- [3] FIALHO, A. B. Automação Pneumática – Projeto, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 6. Ed. Editora Érica Ltda., 2008.

#### COMPLEMENTARES

- [1] FIALHO, A. B. Automação Hidráulica – Projeto, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 3. Ed. Editora Érica Ltda., 2002.
- [2] NATALE, F. Automação industrial. 10ª Ed. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2008. 252 p.
- [3] BITTENCOURT, P. Comandos Eletropneumáticos. São Paulo: Centro didático de automação Schrader Bellows, 1992.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### ADMINISTRAÇÃO – 60HS

#### EMENTAS:

Administração: definição e visão geral. Evolução das Teorias Administrativas. Habilidades Gerenciais. Funções do Processo Administrativo (planejamento, organização, direção e controle). Significado de empreendedorismo. Papel do empreendedor. Liderança e Empreendedorismo. Gestão da Qualidade.

#### BÁSICAS

- [1] CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 7ª Ed revista e atualizada, 4ª reimpressão, 2003.
- [2] CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- [3] DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios. 3ª ed. Elsevier, 2008. ISBN: 9788535232707.

#### COMPLEMENTARES

- [1] DOLABELLA, F. Oficina do Empreendedor. 1ª Ed. Sextante. 2008. ISBN: 9788575424032.
- [2] DRUKER, P. F. A inovação e o espírito empreendedor. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
- [3] PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da Qualidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2004.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### ACIONAMENTOS E COMANDOS – 60HS

#### 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, estrela-triângulo, compensada com autotransformador, série-paralelo, reversão). Dimensionamento, parametrização e uso de acionamentos eletrônicos: Soft-starters e Inversores de frequência.

#### BÁSICAS

- [1] FRANCHI, C.M. Acionamentos Elétricos. 4ª Ed. São Paulo: Érica, 2008. 256p.
- [2] PAPENKORT, F. Esquemas elétricos de comando e proteção, 2ª Ed. Editora Epu, 2006. 137p.
- [3] MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. 932 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] RIBEIRO, M. A. Automação Industrial, 4ª ed. Salvador: Tek Treinamento & Consultoria Ltda., 2001. 498p.
- [2] FRANCHI, C.M. Inversores de Frequência: Teoria e Aplicações, 1ª Ed., São Paulo: Editora Érica, 2008. 192p.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### QUALIDADE E EFICIÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA – 60HS

#### EMENTAS:

Importância da qualidade da energia; Termos e definições; Fenômenos Transitórios Eletromagnéticos em Sistemas de Potência; Interrupções e Variações de Tensão de curta e de longa duração; Harmônicos; Medições e Monitoramento da Qualidade de Energia; Equipamentos típicos utilizados na compensação dos problemas de qualidade de energia elétrica. Panorama atual do sistema elétrico brasileiro; potencial de conservação em diversos usos finais da energia e campanhas educativas PROCEL; Análise de contas e de energia e análise tarifária; Geração em horário de ponta e cogeração; Otimização energética em sistemas de iluminação, refrigeração, edificações e instalações comerciais e industriais; metodologia de diagnóstico e auditoria energética.

#### BÁSICAS

- [1] Roger C. Dugan, et al, Electrical Power Systems Quality, 1996.
- [2] CREDER, H. Instalações Elétricas Ed. C.T.C., São Paulo, 1986.
- [3] CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS, Gestão Energética – Guia Técnico. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2005.
- [4] SCHOEPS, C.A. Conservação de Energia Elétrica na Indústria; Rio de Janeiro: Eletrobrás/ Procel, 1993.

#### COMPLEMENTARES

- [1] PROCEL. Manuais PROCEL: Conservação de Energia Elétrica. - Orientações Gerais para Conservação de Energia Elétrica em Edificações. - Tarifação de Energia Elétrica.
- [2] Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento NBR - 5410.
- [3] MAMEDE Filho; S. Instalações Elétricas Industriais LTC. Rio de Janeiro, 1997.
- [4] CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos-PROCEL Itajaíba, MG. FUPAI 2001.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE SEP – 60HS

#### EMENTAS:

Componentes e Equipamentos Elétricos utilizados em Sistemas Elétricos de Média e Alta Tensão (Pára-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).

#### BÁSICAS

- [1] KAGAN, N.; OLIVEIRA, C. C. B.; ROBBA, E. J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica. 1ª Ed. Editora: Edgard Blucher, 2005.
- [2] MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. 3ª Ed. Editora LTC, 2005. 792 p.
- [3] TOLMASQUIM, M. T.; Geração de energia elétrica no Brasil. 1ª Ed. Editora Interciência, 2005. 198 p.

#### COMPLEMENTARES

- [1] CRUZ, P. T. DA; 100 Barragens brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projeto. 2ª. Ed. Oficina de Textos, 2004. 648 p.
- [2] 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 abril de 2012.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### MÁQUINAS II – 60HS

#### EMENTAS:

Motor de indução trifásico: 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; Pólos sombreados.

#### BÁSICAS

- [1] NASCIMENTO JR, G.C.; Máquinas Elétricas: Teoria e Ensaio. SP. ÉRICA Ed 1ª, 2006. p 260.
- [2] KOSOW, Irving L. Máquinas Elétricas e Transformadoras. 14ª ed. São Paulo. Editora. Globo, 2000. 667 p.
- [3] DEL TORO, V.; Fundamentos de máquinas elétricas, Rio de Janeiro: LTC 1ª Ed, 1994. p 574.

#### COMPLEMENTARES

- [1] ALMEIDA DE, J. E. Motores Elétricos: Manutenção e Testes. 3ª Ed. Editora Hemus, 2003. 192 p.
- [2] TORREIRA, R. P. Manual Básico de Motores Elétricos. 3ª Ed. Editora Antenna, 1993. 106 p.
- [3] MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas de Corrente Alternada. 6ª edição, SP, Ed. Globo, 1995. p 410.



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

---

## APÊNDICE III

Matriz Curricular a ser implantada a partir de 2019



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

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO			
	CODIGO	COMPONENTES CURRICULARES	PARCIAL DE HORAS
1º SEMESTRE	SUB ETC 1	MATBA Matemática Básica	30
	SUB ETC 1	LINGPO Língua Portuguesa	30
	SUB ETC 1	SEGTR Segurança do Trabalho	30
	SUB ETC 1	ELETR Eletricidade Básica	90
	SUB ETC 1	ISNT1 Instalações elétricas Residenciais e Prediais	90
	SUB ETC 1	INFBA Informática Básica	30
300			
2º SEMESTRE	SUB ETC 2	CIRC1 Circuitos Elétricos I	60
	SUB ETC 2	LEGET Legislação e Ética	30
	SUB ETC 2	MATAP Matemática Aplicada	30
	SUB ETC 2	MAQ01 Máquinas Elétricas I	60
	SUB ETC 2	DECAD Desenho CAD	60
	SUB ETC 2	ELIND Eletrônica Industrial	60
300			
3º SEMESTRE	SUB ETC 3	CIRC2 Circuitos Elétricos II	60
	SUB ETC 3	INST2 Instalações Elétricas Industriais	60
	SUB ETC 3	MQEEL Mercado e Qualidade de Energia Elétrica	30
	SUB ETC 3	MAQ02 Máquinas Elétricas II	60
	SUB ETC 3	ACIOC Acionamentos e Comandos	60
	SUB ETC 3	ICPRO Instrumentação e Controle de Processos	30
300			
4º SEMESTRE	SUB ETC 4	ADMIN Administração	60
	SUB ETC 4	SISHP Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	60
	SUB ETC 4	CLPEL Controladores Lógicos Programáveis	60
	SUB ETC 4	PROEL Projetos Elétricos	30
	SUB ETC 4	SISEP Sistemas Elétricos de Potência	60
	SUB ETC 4	METDL Metodologia Científica	30
300			
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS DO CURSO (HORAS)			1200
ESTÁGIO SUPERVISIONADO (HORAS)			240
CARGA TOTAL DO CURSO (HORAS)			1440



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

---

## APÊNDICE IV

Ementas dos Componentes da Matriz Vigente a partir de  
2019



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### MATEMÁTICA BÁSICA – 30HS

#### 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; BONJORNIO, 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.).



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### LÍNGUA PORTUGUESA – 30HS

#### 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



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### SEGURANÇA DO TRABALHO – 30HS

#### 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.

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

#### 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.



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### ELETRICIDADE BÁSICA – 90HS

#### 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).

Aulas práticas (mínimo de 30% da carga horária): Equipamentos (multímetro, osciloscópio, gerador de funções e fontes reguladas); Lei de Ohm (corrente, tensão e resistência); Circuitos (série, paralelo, misto); Potência elétrica; Consumo de energia elétrica.

#### 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.



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

## PRIMEIRO SEMESTRE

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS E PREDIAIS – 90HS

#### 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, taraxas para eletrodutos, linha de bater, limas, martelo, níveis, prumo de centro, dobradores de tubos, rebidadeira; Utilização de ferramentas elétricas: soprador térmico, parafusadeira, furadeira manual, serras, instrumentos: instrumentos de medidas elétricas, instrumentos de medição linear. 2. Condutores elétricos: 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 eletroduto aparente ou embutidos, em leitos de cabos e em eletrocalhas. 3. Dispositivos de manobra: características, simbologia, identificação; Instalação de: interruptores, *dimmer*, botões, contadores, sensores; Relés: relés de impulso, minuterias, programadores de horários. 4. Dispositivos de proteção: características, 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 acessórios. 8. Tomadas de corrente: características, Simbologia, identificação; Tipos e instalação. 9. Motores elétricos de corrente alternada: simbologia, identificação; Instalação de: motor monofásico de fase auxiliar, motor monofásico universal. Motor trifásico: partida direta. 10. Luminotécnica, aplicação conforme Norma ABNT de instalações elétricas em baixa tensão (NBR 5410) e NBR8995. Dimensionamento, simbologia, tipos de lâmpadas e instalação. 11. Diagramas elétricos: aplicação conforme Norma ABNT de instalações elétricas em baixa tensão (NBR 5410) e 5444, características, simbologia, identificação; Tipos: unifilar, multifilar e funcional. 12. Dispositivos de comunicação e segurança patrimonial: características, simbologia, identificação; Instalação de: sistemas de alarme residencial, sistema de telefonia, cerca elétrica, sistema de porteiro eletrônico, sistema de portão automático, sistema de monitoramento de imagens.



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

---

### 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.



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

---

## PRIMEIRO SEMESTRE

### INFORMÁTICA BÁSICA – 30HS

#### EMENTAS:

Sistema operacional. Iniciando o S.O.: como usar os programas, estruturas das janelas, pastas e arquivos, como criar atalhos, copiar e mover arquivos. Bloco de notas. Editor de texto. Planilha Eletrônica. Editor de apresentações, Navegador WEB e E-mail, anexo de arquivos. Editor de texto: digitação de texto, formatação de fonte, formatação de parágrafo, modos de exibição, edição básica, impressão de documentos. Editor de planilhas: características de uma planilha, entendendo a célula, inserindo dados em uma planilha, modificando colunas, linhas e células, formatando células e números, criando fórmulas simples, impressão de documento, gráficos. Editor de apresentações: criação e formatação de *slides*, *slide* mestre, formatação de fonte, formatação de parágrafo, desenho de formas, inserção de objetos (imagens e vídeos), criação de tabelas, gráficos. Recursos de apresentação: animações, anotações, apresentação de slides. Navegador WEB: acesso pela barra de navegação, favoritos, pesquisa na internet, *download* de arquivos. E-mail: criar e configurar conta de e-mail, escrever e enviar um e-mail, abrir e responder e-mails. Salvando arquivos.

#### 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.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### CIRCUITOS ELÉTRICOS I – 60HS

#### 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.

Aulas práticas (mínimo de 25% da carga horária): Aulas relacionadas com os componentes curriculares acima.

#### 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.

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



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### LEGISLAÇÃO E ÉTICA – 30HS

#### 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 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

AGOSTINI, Onofre Santo. Novo código florestal. Brasília, DF: Palácio do Congresso Nacional, 2014.

SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 6. ed.; rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### MATEMÁTICA APLICADA – 30HS

#### 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; BONJORNIO, 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.).



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### MÁQUINAS ELÉTRICAS I – 60HS

#### 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.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### DESENHO CAD – 60HS

#### 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.



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

---

## SEGUNDO SEMESTRE

### ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 60HS

#### 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

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.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### CIRCUITOS ELÉTRICOS II – 60HS

#### 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).

Aulas práticas (mínimo de 30% da carga horária): Aulas relacionadas com os componentes curriculares acima.

#### 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.

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



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS – 60HS

#### 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, eletrocalha 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.

E-321.0001- Norma da CELESC sobre a padronização da entrada de energia elétrica de baixa tensão. Disponível em: <http://portal.celesc.com.br/portal/atendimento/images/e3210001.pdf>, acessado em 19 de abril de 2012.

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



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

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

#### 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.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### MÁQUINAS ELÉTRICAS II – 60HS

#### EMENTAS:

Máquina de indução trifásica: Princípio de funcionamento; Rotor bobinado e de gaiola; Escorregamento; Torque; Frequência no rotor. Aplicações dos MI3Ø: 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 1Ø. 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 ímã 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.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### ACIONAMENTOS E COMANDOS – 60HS

#### 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.

Aulas práticas (mínimo de 40% da carga horária): Aulas relacionadas com os componentes curriculares acima.

#### 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.



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

---

## TERCEIRO SEMESTRE

### INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS – 30HS

#### 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. 11º Ed. São Paulo: Érica, 2011.

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

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

#### COMPLEMENTARES

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

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

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



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

## QUARTO SEMESTRE

### ADMINISTRAÇÃO – 60HS

#### 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, c2012. 260 p. ISBN 9788535247589.

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.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS – 60HS

#### EMENTAS:

Circuitos hidráulicos e pneumáticos. Sensores, válvulas e atuadores. Tecnologias relacionadas à automação dos processos produtivos. Montagem e manutenção de sistemas de automação eletropneumáticos e eletro-hidráulicos. Integração com outros componentes curriculares: Como forma de integração, este componente curricular deve possuir um trabalho integrador em conjunto com o componente curricular de Controladores Lógicos Programáveis.

#### 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.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS – 60HS

#### 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. Sugestão: no mínimo 50% da carga horária deve ser composta de aulas práticas em laboratório.

#### 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 & Consultoria Ltda, 2001. 498p.

#### COMPLEMENTARES

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



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### PROJETOS ELÉTRICOS – 30HS

#### 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 do 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). [2] 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.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA – 60HS

#### 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.



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

---

## QUARTO SEMESTRE

### METODOLOGIA CIENTÍFICA – 30HS

#### EMENTAS:

Trabalhos acadêmicos: tipologia, características. Normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos: citações, referências, aspectos fundamentais da Formatação de trabalhos acadêmicos. Uso de *software* de edição de texto.

#### BÁSICAS

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

APPOLINÁRIO, Fábio. Dicionário de metodologia científica: um 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 6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002.

\_\_\_\_\_. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2002.

\_\_\_\_\_. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro (RJ): ABNT, 2011.



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

---

## APÊNDICE V

### Quadro de Professores do Curso de Eletrotécnica



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

<b>Nome</b> Jonatan Rafael Rakoski Zientarski	<b>CPF:</b> 002.109.150-13	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Engenharia elétrica, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI.			
<b>Pós-graduação</b> Mestrado em Engenharia Elétrica, UFSM, 2009. Doutorado em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, 2017 <a href="mailto:jonatan.zientarski@ifc.edu.br">jonatan.zientarski@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Marcos Collares Machado Bina de Souza	<b>CPF:</b> 979.682.850-20	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Engenharia elétrica modalidade eletrônica com ênfase em telecomunicações pelo Instituto Nacional de Telecomunicações, INATEL.			
<b>Pós-graduação</b> MBA – Gestão Empresarial pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Área de Concentração: Mercado de Trabalho. Doutorando em Educação – Universidad Católica de Santa Fé. <a href="mailto:marcos.souza@ifc.edu.br">marcos.souza@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Adenes Sabino Schwantz	<b>CPF:</b> 018.353.710-60	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Engenharia Elétrica, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense. IFSul, 2015.			
<b>Pós-graduação</b> Especialista em Automação Industrial, Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, UCAM-RJ. Mestrando em Desenvolvimento e Sociedade, UNIARP, Santa Catarina. <a href="mailto:adenes.schwantz@ifc.edu.br">adenes.schwantz@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Pablo Andrés Reyes Meyer	<b>CPF:</b> 007.480.279-80	<b>Ramal</b> 4907	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva



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

---

**Formação superior:**

Engenharia de Controle e Automação - Mecatrônica, Universidade do Contestado, UnC.

**Pós-graduação**

Especialização em Automação Industrial, PUC-PR.

Mestrando em Desenvolvimento e Sociedade, UNIARP, Santa Catarina.

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

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Alécio Comelli	023.330.719-23	4919	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Engenheiro Eletricista - Unoesc, 2009.

**Pós-graduação**

Mestre em Engenharia Elétrica (UTFPR).

[alecio.comelli@ifc.edu.br](mailto:alecio.comelli@ifc.edu.br)

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Carlos Roberto Oliboni	023.330.719-23	4907	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Engenheiro Eletricista (FURB, 2010)

**Pós-graduação**

Mestre em Engenharia Elétrica (FURB, 2012)

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

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Frederico de Oliveira Santos	052.784.886-70	4929	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Engenharia de Controle e Automação, PUC-MG

**Pós-graduação**

Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, UCAM-RJ

[frederico.santos@ifc.edu.br](mailto:frederico.santos@ifc.edu.br)

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Raul Eduardo Fernandez Sales	821.075.720-20	4929	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Engenheiro Eletricista (UNIJUI, 2004)



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

---

<b>Pós-graduação</b> Mestrado em Engenharia Elétrica (UFSC, 2006) Doutorando em Engenharia Elétrica (UFSC) <a href="mailto:raul.sales@ifc.edu.br">raul.sales@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> João Hemkemaier	<b>CPF:</b> 050.027.899-78	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Tecnólogo em Eletroeletrônica. UNESUL, 2009.			
<b>Pós-graduação</b> Mestre em Mecatrônica. IFSC, 2016. <a href="mailto:joao.hemkemaier@ifc.edu.br">joao.hemkemaier@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Marcelo Cizewski Borb	<b>CPF:</b> 057.759.449-41	<b>Ramal</b> 4929	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Engenharia Elétrica. UFSC, 2013.			
<b>Pós-graduação</b> Especialista em Docência no Ensino Superior. UCAM-RJ, 2018. <a href="mailto:marcelo.borb@ifc.edu.br">marcelo.borb@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Nadir Paula da Rosa	<b>CPF:</b> 724.987.810-72	<b>Ramal</b> 4930	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior (2001).			
<b>Pós-graduação</b> Especialista em Comércio Exterior (UNOESC, 2006), Mestrado em Agronegócios (CEPAN, UFRGS, 2009) e Doutoranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS). <a href="mailto:nadir.rosa@ifc.edu.br">nadir.rosa@ifc.edu.br</a>			
<b>Nome</b> Ana Carolina Vieira Rodrigues	<b>CPF:</b> 162.476.648-00	<b>Ramal</b> 4919	<b>Regime de Trabalho</b> Dedicação Exclusiva
<b>Formação superior:</b> Graduação em Letras – Tradução Português/Inglês (PUC-SP, 1994)			



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

---

**Pós-graduação**

Mestrado em Letras – Língua Inglesa e Literaturas Correspondentes (UFSC, 2001)

[ana.rodrigues@ifc.edu.br](mailto:ana.rodrigues@ifc.edu.br)

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Mariah Rausch Pereira	049.533.469-39	4932	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Graduação em Direito (UFSC, 2011).

**Pós-graduação**

Mestrado em Direito (UFSC, 2014),

[mariah.pereira@ifc.edu.br](mailto:mariah.pereira@ifc.edu.br)

Nome	CPF:	Ramal	Regime de Trabalho
Fernanda Zanotti	724.987.810-72	4930	Dedicação Exclusiva

**Formação superior:**

Graduação em Engenharia Ambiental (UNIARP, 2010).

**Pós-graduação**

Especialista em Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNIARP, 2011),  
Mestrado em Trabalho, Saúde e Ambiente (FUNDACENTRO, 2017)

[fernanda.zanotti@ifc.edu.br](mailto:fernanda.zanotti@ifc.edu.br)



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

---

## APÊNDICE VI

### Quadro de Técnicos Administrativos



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

NOME	CPF	REGIME DE TRABALHO	FORMAÇÃO	RAMAL	E-MAIL INSTITUCIONAL
Ana Claudia Cagnin	048.136.379/30	40 horas	Graduação em Administração (Unoesc Videira) 2009 Especialização em Controle da Gestão Pública (UFSC à distância) 2011	4941	ana.cagnin@ifc.edu.br
Ana Claudia dos Santos	084.586.359-25	40 horas	Ensino Médio completo (2012)	4717	ana.santos@ifc.edu.br
Anderson Correa Gonçalves	049.779.599-06	40 horas	Curso Técnico em Agropecuária/ Curso Técnico em Biotecnologia (IFSC-2013) Superior em Tecnologia de Gestão em Agronegócios(Unicesumar 2016)	4943	anderson.goncalves@ifc.edu.br
Angela Lidvina Schneider	019.465.269-67	40 horas	Licenciatura em Pedagogia <b>Pós-Graduanda</b> em Educação (IFC Câmpus Videira)	4915	angela.schneider@ifc.edu.br
Angela Maria Crotti da Rosa	008.584.909-00	40 horas	Graduação em Administração (Unoesc/Videira) 2007 Graduada em Licenciatura em Matemática (UFPEL) 2012 Pós-Graduada em Controle de Gestão Pública (UFSC)	4926	angela.rosa@ifc.edu.br



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

			2011		
Antoninho Baldissera	034.530.588-44	40 horas	Graduação em Pedagogia/Habilitação Orientação Educacional – Faculdade de Filosofia e Ciências e Letras-Moema/SP 1983 Especialização em Logoterapia pela Faculdade e Ciências sociais e aplicadas do Paraná – FACET 2015 Especialização em Orientação e supervisão educacional pelo INEPE Porto Alegre	4940	antoninho.baldissera@ifc.edu.br
Bruno José Dani Rinaldi	065.206.879-01	40 horas	Graduação em Engenharia de Alimentos	4943	bruno.rinaldi@ifc.edu.br
Camila Zanette Zuanazzi	956.275.020-53	40 horas	Graduanda em Tecnologia de Gestão Pública (Uninter) em andamento	4926	camila.zuanazzi@ifc.edu.br
Carla Genoveva Santin Fernandes	007.155.939-60	40 horas	Graduação em Letras (Licenciatura) Pós-Graduação em Língua Portuguesa (Universidade Estadual de Londrina) 2008	4938	carla.fernandes@ifc.edu.br
Carlos Felipe de Oliveira Raymundo	093.982.949-58	40 horas	Técnico em Eletromecânica	4938	carlos.raymundo@ifc.edu.br
Caroline Vian Spricigo	048.180.749-77	40 horas	Graduação em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos (Uninter – semipresencial) 2015	4907	carol.spricigo@ifc.edu.br
Cassiana Schmidt	047.022.029-52	40 horas	Graduada em Engenharia Ambiental	4938	cassiana.schmidt@ifc.edu.br



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

			Pós-graduada em Gestão e Direito Público (Unoesc/Joaçaba) 2012		
Daniel Manenti	758.003.579-00	40 horas	Técnico em Eletrotécnica Técnico em Agropecuária Tecnólogo em Desenvolvimento de Recursos Humanos (Unoesc/Videira) 2010 Pós-Graduado em MBA em Planejamento e Gestão Estratégica (Fainter) 2011	4908	daniel.manenti@ifc.edu.br
Danieli Viecei	040.961.839-03	40 horas	Licenciatura e Bacharelado em Psicologia (Unoesc/Videira) 2006 Pós-graduação em Gestão Estratégica de Pessoas (PUC) 2008 Mestre em Educação (Unoesc/Joaçaba) 2015	4927	danieli.viecei@ifc.edu.br
Deise Dallposso	051.329.609-36	40 horas	Ensino Médio Completo		
Denise Danielli Pagno	005.627.129-84	40 horas	Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Microbiologia Mestre em Educação (Unoesc/Joaçaba, 2014)	4916	denise.pagno@ifc.edu.br
Diego Alan Pereira	983.506.339-72	40 horas	Tecnólogo em Processamento de Dados Pós-Graduado em Governança de TI (SENAC/São José) 2012	4924	diego.pereira@ifc.edu.br



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

Everson Willian Batista	072.475.369-93	40 horas	Técnico em Segurança do Trabalho (IFC Câmpus Videira) 2012 Graduando em Engenharia de Alimentos (Unoesc) em andamento	4915	everson.batista@ifc.edu.br
Felipe Ribas	041.722.579-25	40 horas	Licenciatura em Filosofia (Unicentro) 2005	4905	felipe.ribas@ifc.edu.br
Gabriela Frizzo Patrício	046.977.539-41	40 horas	Licenciatura em Geografia Especialização em Ensino de História e Geografia Mestre em Educação (Unoesc/Joaçaba) 2015	4927	gabriela.patricio@ifc.edu.br
Giorge Vanz	054.818.749-54	40 horas	Graduado em Ciências da Computação (Unoesc/Videira) Pós-graduado em Redes e Segurança de Sistemas (PUC/PR) 2011 Mestrando Profissional em Computação – Área de concentração: Redes de computadores – SETEC/UFPE (em andamento)	4934	giorge.vanz@ifc.edu.br
Giovana Von Mecheln Lorenz	694.468.229-04	40 horas	Técnica em Contabilidade Graduada em Tecnologia em Marketing (Unoesc/Joaçaba) 2012	4938	giovana.lorenz@ifc.edu.br
Gislaine Julianotti Carlesso	010.085.209-26	40 horas	Bacharel em Administração Pós-graduada em Gestão Pública (UFSC à distância) 2011	4920	gislaine.carlesso@ifc.edu.br



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

Grazieli Ferreira da Rosa Silveira	022.005.910-12	40 horas	Graduação em Enfermagem (Unoesc) 2011 Pós-graduada em Enfermagem do Trabalho (Uninter) 2015	4917	grazilei.siveira@ifc.edu.br
Guillermo Gôngora Figoli	255.418.458-58	40 horas	Técnico em Processamento de dados	4909	guillermo.silveira@ifc.edu.br
Horaldo Antonio Brandalise (cedido do Câmpus Concórdia)	636.857.959-53	40 horas	Bacharel em Administração Especialista em MBA em Gestão de Recursos Humanos	4914	horaldo.brandalise@ifc.edu.br
Joice Aparecida do Nascimento Deon	919.296.449-49	40 horas	Técnica em Agropecuária (Escola Agrotécnica Concórdia) 2008 Graduada em Pedagogia (UNIASSELVI) 2011 Pós-graduada em Educação – Práticas Pedagógicas (Dom Bosco) 2012	4917	joice.deon@ifc.edu.br
Josiane Bonetti	043.821.679-22	40 horas	Graduação em Ciências Contábeis (Unoesc/Videira) Pós-Graduada em MBA em Gestão Pública (Universidade Anhanguera – à distância) encerrou em 24/06/2013	4912	josiane.bonetti@ifc.edu.br
Juciara Ramos Cordeiro	044.653.039-55	40 horas	Graduação em Serviço Social (UFSC) 2008 Pós-Graduada em Gestão de Políticas Públicas	4927	juciara.cordeiro@ifc.edu.br



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

			(Unopar – Universidade do Norte do Paraná) EAD 2014		
Juliana Carla Bauerle Motta	052.609.119-38	25 horas (40 horas com FG)	Bacharelado em Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo Pós-graduada – Especialização em Comunicação Política e Imagem (Universidade Federal do Paraná) 2012 Mestranda em Comunicação e Sociedade UFPR	4935	juliana.motta@ifc.edu.br
Karin Regina Lisbôa Chapiewski	005.454.109-32	40 horas	Bacharel em Biblioteconomia (UFSC)	4917	karin.chapiewski@ifc.edu.br
Lidiane Silva Braga (cedida para a Reitoria)	001.357.430-28	40 horas	Licenciatura e Bacharelado em História Pós-graduada em Gestão do Trabalho Pedagógico: Habilitação em Orientação Escolar	(47) 3331 7805	lidiane.braga@ifc.edu.br
Liliane Josefa Orso	041.456.809-52	40 horas	Bacharel em Contabilidade (Unoesc/Videira) Especialista em Direito Empresarial e Planejamento Tributário (Unoesc/Videira)	4921	liliane.orso@ifc.edu.br
Lizete Camara Hubler	024.211.809-70	40 horas	Graduação em Geografia Pós-Graduação em Metodologia do Ensino de História e Geografia Graduada em História (UEPG – Universidade Estadual do Paraná)	4936	lizete.hubler@ifc.edu.br



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

			Mestre em Educação (Unoesc/Joaçaba) 2014		
Loriane Vicelli	020.861.249-10	40 horas	Licenciatura em Pedagogia com habilitação em Séries Iniciais (Unoesc Câmpus Videira) 1999 Pós-Graduação em Séries Iniciais do Ensino Fundamental (Unoesc Câmpus Videira) 2006	4940	loriane.vicelli@ifc.edu.br
Luana de Araújo Huff	076.152.169-07	40 horas	Graduada em Licenciatura em Letras/Habilitação em Português, Inglês e respectivas literaturas (Unoesc/Videira) Mestre em Linguística pela UFSC Doutoranda em Linguística pela UFSC	4927	luana.huff@ifc.edu.br
Marcelo Diel	603.168.530-20	40 horas	Técnico em Agropecuária Graduação em Engenharia Agrícola Especialização (Pós-graduação) em Educação Profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio na modalidade EJA. Mestre em Ciências (Universidade Federal de Pelotas) 2005	4930	marcelo.diel@ifc.edu.br
Maria José de Castro Bonfim	029.811.769.00	40 horas	Bacharel em Design Gráfico pela UFPR	4935	maria.bonfim@ifc.edu.br
Marion Schmidt	047.022.019-80	40 horas	Bacharel em Biotecnologia Industrial (UNOESC –	4905	marion.schmidt@ifc.edu.br



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

			Videira) 2008 Pós-graduada em Gestão e Direito Público (Unoesc/Joaçaba) 2012		
Matheus Bisso Sampaio	007.165.580-84	40 horas	Graduação em Ciência da Computação (Unicruz – Cruz Alta/RS) 2008 Pós-Graduado Lato Sensu em Redes de Computadores (ESAB) 2014	4909	matheus.sampaio@ifc.edu.br
Nelson Magalhães de Oliveira	921.664.078-20	40 horas	Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares 2015	4917	nelson.sampaio@ifc.edu.br
Patrícia Frizzo	058.836.759-13	40 horas	Bacharel em Ciências Contábeis Pós-Graduada em MBA em Administração Estratégica e Financeira (Unoesc/Videira) 2012	4927	patricia.frizzo@ifc.edu.br
Paulo Bruschi	006.081.489-62	40 horas	Bacharel em Direito (Unoesc/Videira, 2005)	4946	paulo.bruschi@ifc.edu.br
Rafaela Agostini	010.357.559-63	40 horas	Graduada em Nutrição (Unoesc/Videira) 2012	4904	rafaela.agostini@ifc.edu.br
Ramon Silva da Cunha	059.289.779-64	40 horas	Graduado em Licenciatura em Matemática	4927	
Ricardo Kohler	058.762.859-60	40 horas	Técnico em Informática (IFC – Câmpus Videira) 2012 <b>Graduando</b> em Ciência da Computação (IFC – Câmpus Videira)	4909	ricardo.kohler@ifc.edu.br
Rodrigo Zuffo	072.079.269-01	40 horas	Graduado em Sistemas de Informação (Unoesc/Videira) 2011	4922	Rodrigo.zuffo@ifc.edu.br



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

			Pós-graduando em Desenvolvimento Web (IFC – Câmpus Videira)		
Rosana de Oliveira	001.145.469-59	40 horas	Licenciatura em Pedagogia (Udesc) 2006 Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais (Facvest) 2006	4940	rosana.oliveira@ifc.edu.br
Rosane Goularte	557.845.429-15	40 horas	Licenciatura em Geografia Pós-graduada em Geopolítica e Educação Ambiental <b>Mestranda</b> em Ciências da Educação (Universidad del Mar – UDELMAR – Santiago do Chile- Chile)	4937	rosane.goularte@ifc.edu.br
Rosicler Zancanaro Bernardi	005.078.049-29	40 horas	Licenciatura em Matemática (UNOESC – Videira) 2005 Especialização em Matemática e Física (Celler – Chapecó) 2007	4916	rosicler.bernardi@ifc.edu.br
Samantha Vanin Felchilcher	062.893.579-05	40 horas	Graduada em Psicologia (Uniarp/Caçador) 2011	4917	samantha.felchilcher@ifc.edu.br
Sandra Cristina Martini Rostirola	026.148.829-50	40 horas	Licenciatura em Matemática (Unoesc Videira) 2008; Especialização em Ensino e Gestão na Educação Básica (Unoesc Videira) 2010; Mestranda em Matemática ( UDESC)	4916	sandra.rostirola@ifc.edu.br
Silvia Marina Rigo	057.478.289-32	40 horas	Bacharel em Administração (Unoesc/Videira) <b>Pós-Graduanda</b> em MBA em Gestão Pública	4911	silvia.rigo@ifc.edu.br



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

			(Universidade Anhanguera – à distância)		
Tatiana Zuffo de Castilha	052.563.519-07	40 horas	Graduação em Tecnologia de Alimentos (Unoesc Videira) 2008 Graduanda em Administração Uninter	4927	tatiana.castilha@ifc.edu.br
Thales Fellipe Guill	064.399.629-06	40 horas	Graduado em Tecnologia de Redes de Computadores Pós-Graduado em Governança de TI (SENAC/São José) 2012	4915	Thales.guill@ifc.edu.br
Tiago Heineck	047.292.249-14	40 horas	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Bacharelado em Administração (Univali) 2011 Pós-Graduado em Engenharia de Sistemas (ESAB) 2013	4923	tiago.heineck@ifc.edu.br
Tiago Possato	061.017.649-82	40 horas	Técnico em Eletrotécnica (SENAI) Técnico em Eletroeletrônica (IFC- Campus Videira) 2013 Graduando em Ciência da Computação (IFC – Campus Videira)	4929	tiago.possato@ifc.edu.br
Vanessa Bettoni	892.164.239-00	40 horas	Graduada em Farmácia/Bioquímica Pós-graduada em Farmacologia Clínica Pós-graduada em Microbiologia Clínica Especialização em Metodologia do Ensino da Língua	4904	Vanessa.bettoni@ifc.edu.br



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

---

			Inglesa		
Vera Regina Mazureck	370.147.300-53	40 horas	Graduada em Pedagogia – Supervisão Escolar Graduada em Ciências da Religião Especialista em Gestão Escolar Especialista em Assessoria Bíblica Especialista em Metodologia da Alfabetização Mestre em Educação (Uniplac) 2013	4940	vera.mazureck@ifc.edu.br