

**INSTITUTO FEDERAL**  
SANTA CATARINA

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAMPUS ITAJAÍ

CURSO DE NR- 10

---

CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA  
EIXO PROFISSIONAL: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

## SUMÁRIO

<u>1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO .....</u>	<u>2</u>
<u>1.1 Dados da Instituição.....</u>	<u>2</u>
<u>1.2 Habilitação.....</u>	<u>2</u>
<u>1.3 Denominação.....</u>	<u>2</u>
<u>1.4 Eixo Profissional .....</u>	<u>2</u>
<u>1.5 Modalidade.....</u>	<u>2</u>
<u>1.6 Regime de Matrícula.....</u>	<u>2</u>
<u>1.7 Número de vagas: .....</u>	<u>2</u>
<u>1.8 Carga horária total.....</u>	<u>3</u>
<u>1.9 Horário e local do curso .....</u>	<u>3</u>
<u>1.10 Responsável.....</u>	<u>3</u>
<u>2 JUSTIFICATIVA .....</u>	<u>3</u>
<u>3 OBJETIVO .....</u>	<u>3</u>
<u>4 CRITÉRIOS, FORMA DE ACESSO E REQUISITOS PARA INGRESSO .....</u>	<u>4</u>
<u>6 COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO.....</u>	<u>4</u>
<u>7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....</u>	<u>5</u>
<u>7.1 Fluxograma de desenvolvimento do curso.....</u>	<u>5</u>
<u>7.2. Resumo: Unidades Curriculares.....</u>	<u>5</u>
<u>7.3 Unidades curriculares:.....</u>	<u>6</u>
<u>7.4 Metodologia.....</u>	<u>8</u>
<u>7.5 Avaliação.....</u>	<u>8</u>
<u>7.6 Certificados.....</u>	<u>9</u>
<u>8 RECURSOS .....</u>	<u>9</u>
<u>Anexo 1: Modelo para o Certificado – Frente.....</u>	<u>10</u>
<u>Anexo 2: Modelo para o Certificado – Verso.....</u>	<u>10</u>



## **1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

### **1.1 Dados da Instituição**

CNPJ	Nº 11.402.887/001-60
Razão Social:	Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Itajaí
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Av. Abraão João Francisco, 3899 – Ressacada
Cidade/UF/CEP	Itajaí, Santa Catarina, CEP 88.307-303
Responsável, cargo, e-mail e telefone	Daniel Lohmann Daniel.lohmann@ifsc.edu.br
Site	www.ifsc.edu.br

### **1.2 Habilitação**

Formação inicial e continuada em norma NR-10 baixa tensão.

### **1.3 Denominação**

Curso de NR-10.

### **1.4 Eixo Profissional**

Controle e Processos Industriais

### **1.5 Modalidade**

Formação Inicial e Continuada

### **1.6 Regime de Matrícula**

Por edital sob demanda.

### **1.7 Número de vagas:**

20 vagas por turma.

### **1.8 Carga horária total**

40 horas .

### **1.9 Horário e local do curso**

Vespertino.

Campus Itajaí

### **1.10 Responsável**

Daniel Lohmann

## **2 JUSTIFICATIVA**

A eletricidade é um agente de risco causador de muitos acidentes, não só com danos pessoais a trabalhadores, usuários e outras pessoas, mas também com prejuízos materiais.

Muitos riscos podem ser identificados por meio de uma rápida observação, como o risco de queda em um trabalho em altura, o risco devido ao vazamento de gases tóxicos ou combustíveis, percebidos pelo olfato, etc., mas em condutores ou dispositivos que estejam energizados o risco só pode ser constatado através de instrumentos específicos.

A Norma Regulamentadora nº 10, “Instalações e Serviços em Eletricidade”, discorre sobre atividades na área elétrica, estabelecendo critérios de segurança para todos aqueles que trabalham em suas diversas fases, como geração, transmissão, distribuição, e consumo de energia elétrica; na condição de empregados diretos, contratados, ou até mesmo usuários

## **3 OBJETIVO**

Desenvolver competências que permitam ao aluno reconhecer, avaliar, prevenir e controlar riscos profissionais decorrentes do trabalho com eletricidade, bem como combater princípios de incêndios e prestar primeiros socorros em casos de acidentes, conforme prescrições da NR-10

#### **4 CRITÉRIOS, FORMA DE ACESSO E REQUISITOS PARA INGRESSO**

Os inscritos serão selecionados pelo Instituto Federal de Santa Catarina Campus Itajaí por meio de um sorteio público, previsto em edital. Para se inscrever, o aluno deverá ter concluído o ensino fundamental.

#### **5 PERFIL DOS EGRESSOS**

O Curso de Formação Inicial e Continuada de NR-10 visa desenvolver competências e habilidades na interpretação e avaliação de normas de segurança relacionadas a serviços em eletricidade, com especial foco na norma NR-10.

A partir de uma abordagem teórica e práticas vivenciais, busca-se conscientizar o aluno da importância da segurança em serviços de eletricidade.

#### **6 COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO**

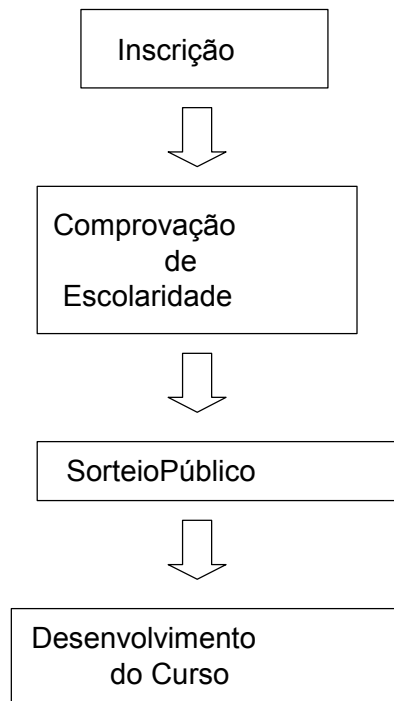
- 1 – Interpretar as normas de segurança envolvidas numa instalação elétrica de baixa tensão, com especial foco na NR-10
- 2 - Avaliar e identificar os riscos profissionais decorrentes do trabalho com eletricidade em baixa tensão,
- 3 - Identificar os sintomas de acidentes por choque elétrico;
- 4 - Avaliar as medidas preventivas contra incêndios
- 5 – Programar e implementar serviços em instalações elétricas em conformidade

com procedimentos de trabalho segundo o que estabelece a NR.

## 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O Curso de NR-10 baixa tensão (básico) está pautado numa proposta curricular de 40 horas, com três encontros semanais totalizando 9 horas (por semana) a serem realizados ao longo de um semestre.

### 7.1 Fluxograma de desenvolvimento do curso



### 7.2. Resumo: Unidades Curriculares

Segurança em Instalações Elétricas	24 horas
Acidentes de Origem Elétrica e Primeiros Socorros	12 horas
Área de Combate a Incêndio	4 horas
Total	40 horas

### 7.3 Unidades curriculares:

<i>Unidade Curricular</i>	<b>Segurança em Instalações Elétricas</b>
Carga Horária	<b>24 horas</b>
<i>Competências</i>	
1) Avaliar os riscos inerentes às instalações elétricas de baixa tensão;	
2) Interpretar normas técnicas referentes às instalações elétricas e legislação do MTE;	
3) <i>Selecionar os equipamentos de proteção adequados para cada situação;</i>	
<i>Habilidades</i>	
1) Efetuar trabalhos com responsabilidade através do uso de equipamentos de segurança e procedimentos adequados nas instalações elétricas.	
2) <i>Aplicar as normas de segurança nas instalações elétricas.</i>	
<i>Atitudes</i>	
1 - Postura ética, crítica e interativa em aula;	
2 - Relacionamento colaborativo em equipes de trabalho;	
3 - Participação nas atividades em sala de aula	
4 - Assiduidade, comprometimento com as datas de entrega de trabalhos e atividades extraclasse.	
5 - Mostrar-se comprometido com o tema da segurança em serviços de eletricidade.	
<i>Bibliografia Básica</i>	
Norma NR-10	
<i>Bibliografia Complementar</i>	
NBR 5410. Instalações de baixa tensão,	
NBR 14039	

<i>Unidade Curricular</i>	<b>Acidentes de origem elétrica e primeiros socorros</b>
Carga Horária	12 horas
<i>Competências</i>	
- Identificar os sintomas de acidentes por choque elétrico;	
<i>Habilidades</i>	
- Realizar o atendimento de primeiros socorros a um acidentado por choque elétrico e outros acidentes no âmbito trabalhista	
- cuidados, o que fazer:	



- Técnicas para remoção e transporte de acidentados;
- Medidas preventivas (o que fazer? E o que não fazer?)
- Práticas e simulados.

***Atitudes***

- 1 - Postura ética, crítica e interativa em aula;
- 2 - Relacionamento colaborativo em equipes de trabalho;
- 3 - Participação nas atividades em sala de aula
- 4 - Assiduidade, comprometimento com as datas de entrega de trabalhos e atividades extraclasse.

***Bibliografia Básica***

Norma NR-10

***Bibliografia Complementar***

NBR 5410. Instalações de baixa tensão,  
NBR 14039

<i>Unidade Curricular</i>	<b>Área de combate a incêndios</b>
Carga Horária	4 h
<i>Competências</i>	
- Avaliar as medidas preventivas contra incêndios	
<i>Habilidades</i>	
- Aplicar métodos de extinção de incêndios	
<i>Conhecimentos</i>	
Proteção e combate a incêndios.	
a) Noções básicas;	
b) Medidas preventivas;	
c) Métodos de extinção;	
d) <i>Prática</i>	
<i>Atitudes</i>	
1 - Postura ética, crítica e interativa em aula;	
2 - Relacionamento colaborativo em equipes de trabalho;	
3 - Participação nas atividades em sala de aula	
4 - Assiduidade, comprometimento com as datas de entrega de trabalhos e atividades extraclasse.	
<i>Bibliografia Básica</i>	
Norma NR-10	
<i>Bibliografia Complementar</i>	
NBR 5410. Instalações de baixa tensão,	
NBR 14039	

#### **7.4 Metodologia**

Aulas expositivas, trabalhos em equipe e aulas práticas serão as metodologias a serem aplicadas.

#### **7.5 Avaliação**

A avaliação dos cursistas será por conceitos, obtida por meio de testes diversos escritos.

O acompanhamento das avaliações será feito de acordo com a nomenclatura que segue:

- E**- Excelente;  
**P** - Proficiente;  
**S** - Suficiente;  
**I** - Insuficiente

O registro, para fins de documentação acadêmica, será efetivado ao final de cada módulo, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á nomenclatura:

**A** - (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências, com conceitos E, P ou S e frequência mínima de 75%;

**NA** - (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências, ou seja, conceito I ou frequência inferior a 75%

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades práticas e teóricas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor.

## 7.6 Certificados

Estando o aluno APTO ao final do curso e tendo frequência de 75%, o mesmo receberá um certificado de conclusão. A certificação que o aluno terá direito será de **Curso de NR-10**.

## 8 RECURSOS

Itens	Detalhamento
1. Infraestrutura	<p><b>Sala de aula</b>            40 (quarenta cadeiras e carteiras para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor de multimídia, 1(um) microcomputador ligado a rede (internet), extintores de incêndio com carga.</p>

## 8.1 Recurso humanos

- Será necessário um professor com formação em engenharia elétrica;
- Será necessário um professor com formação em segurança em instalações elétricas;
- Professor para aulas de combate a incêndio, parceria com os bombeiros.

### Anexo 1: Modelo para o Certificado – Frente

 <p>INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA</p>	<p>Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina Lei no 11.892 de 29/12/2008, publicada no D.O.U. em 30/12/2008</p>	
<h1>CERTIFICADO</h1>		
<p>Certificamos que xx participou do curso de <b>NR-10</b>, no ano de 2011, perfazendo um total de 40 horas, realizadas pelo <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CAMPUS ITAJAÍ</b>.</p>		
<p>Itajaí, XX de dezembro de 2011.</p>		
<p>_____ Carlos Alberto Souza Chefe do Dep. de Ensino, Pesquisa e Extensão</p>	<p>_____ Widomar Pereira Carpes Júnior Diretor Geral Campus Itajaí</p>	

### Anexo 2: Modelo para o Certificado – Verso

Conteúdo Programático		Carga Horária
Segurança em Instalações Elétricas		24 horas
Acidentes de Origem Elétrica e Primeiros Socorros		12 horas
Área de Combate a Incêndio		4 horas
Total		40 horas

Registrado no IF-SC Campus Itajaí  
 Registro N°  
 Folha N°  
 Livro de Registro N°  
 Itajaí, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Conhecimentos Abordados:
1 - Introdução à segurança com eletricidade;
2 - Riscos em instalações e serviços com eletricidade;
3 - Técnicas de Análise de Risco.;
4 - Medidas de Controle do Risco Elétrico.
5 - Normas Técnicas Brasileiras – NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras
6 - Regulamentações do MTE:
7 - Equipamentos de proteção coletiva
8 - Equipamentos de proteção individual
9 - Rotinas de trabalho – Procedimentos.
10 - Documentação de instalações elétricas
11 - Riscos adicionais
12 - Proteção e combate a incêndios
13 - Acidentes de origem elétrica
14 - Primeiros socorros
15 - Responsabilidades