



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO FIC MONTADOR DE PAINEL ELÉTRICO**

### **Parte 1 (solicitante)**

#### **DADOS DO CAMPUS PROPONENTE**

**1 Campus: Jaraguá do Sul - Geraldo Werninghaus**

**2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:  
Rua dos Imigrantes 445. Bairro Rau – Jaraguá do Sul .  
Tel.: 47 32731033**

**3 Complemento:**

**4 Departamento: Eletrotécnica**

**5 Há parceria com outra Instituição? Não**

**6 Razão social:**

**7 Esfera administrativa:**

**8 Estado / Município:**

**9 Endereço / Telefone / Site:**

**10 Responsável:**

## **DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO**

**11 Nome do responsável pelo projeto: Tirson Augusto de Oliveira Soares**

**12 Contatos:**

**Tel.: 47 96075627**

**E-mail: tirson@ifsc.edu.br**

## **Parte 2 (aprovação do curso)**

## **DADOS DO CURSO**

**13 Nome do curso:**

**Formação Inicial e Continuada em MONTADOR DE PAINEL ELÉTRICO.**

**14 Eixo tecnológico:**

**Infraestrutura**

**15 Forma de oferta:**

**Formação Inicial e Continuada.**

**16 Modalidade:**

**Presencial**

**17 Carga horária total:**

**160 horas**

## **PERFIL DO CURSO**

**18 Justificativa do curso:**

Com a crescente demanda no setor industrial vivenciada pelo país nos últimos anos, a necessidade de qualificação profissional na área industrial de baixa tensão aumentou proporcionalmente. Isto se deve ao fato do setor demandar profissionais para realizarem as manutenções elétricas em baixa tensão. Aliado a isto tem se a necessidade da execução de uma instalação elétrica em transformadores e motores elétricos a ser realizada apenas por profissionais qualificados para a atividade. O que exige o conhecimento inerente à profissão e uma qualificação profissional realizada em instituições altamente qualificadas. Assim, o curso de qualificação profissional em montador de Painéis Elétricos atenderá a parcela da população que busca uma oportunidade no mercado de trabalho nos setores de prestação de serviços e da indústria, executando instalações industriais em baixa tensão.

**19 Objetivos do curso:**

Capacitar cidadãos para o exercício da profissão de Montador de Painéis Elétricos.

## **PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

### **20 Competências gerais:**

O montador de painéis elétricos é o profissional que atua sob supervisão direta, certificado para executar serviços de manutenção em transformadores, motores elétricos e painéis de baixa tensão.

### **21 Áreas de atuação do egresso:**

O profissional certificado como montador de painéis elétricos poderá atuar nos setores industriais e de serviços na execução de atividades relacionadas à sua qualificação. Dentre as várias atividades profissionais, o egresso poderá:

- Executar medições de grandezas elétricas, utilizando instrumentos analógicos e digitais;
- Selecionar e utilizar materiais e componentes de aplicação em eletricidade;
- Selecionar e utilizar ferramentas na execução dos serviços;
- Interpretar desenhos e diagramas elétricos;
- Identificar condições anormais de funcionamento em: circuitos de força, de medição, de controle, de sinalização e de comando;
- Seguir procedimento ou norma de segurança, incluindo a utilização de EPI e EPC;
- Executar serviços de montagem de componentes e acessórios para circuitos de medição, de força, de comando, de controle e de sinalização;
- Executar serviços de instalação de circuitos de força, de comando, de controle e de sinalização;
- Executar serviços de manutenção em equipamentos e componentes elétricos.
- Executar serviços de instalação de circuitos de força, de comando, de controle e de sinalização de motores elétricos

## **ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO**

### **22 Matriz curricular:**

Para a formação profissional em montador de painéis elétricos, serão desenvolvidos os seguintes temas:

- Grandezas Fundamentais da Eletricidade – 04 horas;
- Ferramentas e Equipamentos Utilizados em montagens de painéis elétricos – 04 horas;
- Condutores Elétricos Utilizados em painéis elétricos – 04 horas;
- Materiais e Equipamentos Utilizados em painéis elétricos – 04 horas;
- Simbologia Utilizada em Projetos Elétricos Industriais e Comandos Elétricos – 04 horas;
- Funcionamento e Esquemas de Ligação de Equipamentos Elétricos de Baixa Tensão – 20 horas;
- Montagem de Painéis Elétricos de Motores Elétricos – 80 horas
- Leitura e Interpretação de Projetos Elétricos de Baixa Tensão – 20 horas;
- Práticas de Medições de Esquemas Elétricos – 20 horas;

### **23 Componentes curriculares:**

O desenvolvimento da formação profissional como Montador de Painel elétrico de baixa tensão será realizado através de aulas expositivas, dialogadas e práticas em laboratório específico. Através da realização de práticas em instalações elétricas industriais de baixa tensão e das abordagens teóricas serão desenvolvidas estratégias avaliativas individuais e coletivas contemplando os temas pertinentes. Caso

existam dificuldades de aprendizagem durante o processo, será desenvolvida uma abordagem em formato de auxílio individual para a efetiva aprendizagem.

Bibliografia:

1. TRANSFORMADORES. Martignoni, Alfonso. Editora Globo. São Paulo. 2005

## **METODOLOGIA E AVALIAÇÃO**

### **24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:**

O desenvolvimento das competências será avaliado através de provas teóricas e práticas, tanto individuais quanto coletivas. As avaliações teóricas serão desenvolvidas da seguinte maneira:

- Uma avaliação teórica individual a cada 20 horas de competências desenvolvidas;
- Uma avaliação prática a cada conjunto de 2 atividades práticas desenvolvidas.

Para os alunos que apresentarem dificuldades de aprendizagem, serão desenvolvidos exercícios específicos para a dificuldade apresentada. Exercícios teóricos e práticos.

Para os alunos que apresentarem habilidades suficientes para as atividades propostas, serão desenvolvidas atividades pedagógicas que contemplem maior percepção, aumentando a compreensão acerca do assunto.

### **25 Metodologia:**

Através da exemplificação e da discussão de situações reais é que as competências serão desenvolvidas. Levando-se em conta a legislação vigente para a área de instalações elétricas industriais.

## **ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:**

Para o desenvolvimento do curso será necessária a utilização dos seguintes espaços existentes no campus:

- Laboratório de Acionamentos Elétricos e Eletrotécnica;
- Sala de aula equipada com equipamento data show e computador;
- Biblioteca.

Para o desenvolvimento do curso será necessário a utilização dos seguintes materiais e equipamentos:

- Condutor de cobre, flexível, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, cor verde, em rolo de 100 metros : 50 rolos;
- Condutor de cobre, flexível, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, cor azul, em rolo de 100 metros : 50 rolos;
- Condutor de cobre, flexível, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, cor vermelho, em rolo de 100 metros : 50 rolos;
- Condutor de cobre, flexível, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, cor preto, em rolo de 100 metros : 50 rolos;
- Condutor de cobre, flexível, seção 125 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, cor preto, em rolo de 100 metros : 50 rolos;

- Alicate descascador de fios : 30 alicates;
- Alicate prensar terminal: 30 alicates;
- Alicate universal : 30 alicates;
- Alicate de corte diagonal : 30 alicates;
- Alicate de bico redondo : 30 alicates;
- Estilete : 30 estiletos;
- Chave de fenda : 30 chaves de fenda;
- Chave de fenda tipo Philips : 30 chaves;
- Chave de testes elétricos : 30 chaves;
- Fita isolante em rolo de 25 metros : 200 rolos;
- Multímetro digital : 10 multímetros;
- Amperímetro Alicate digital: 10 peças
- Marcadores para cabos elétricos: 1500 peças.
- Terminal tipo pino azul: 1000 peças

## **27 Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horaria):**

Para a realização do curso será necessário :

- 1 docente;
- 3 técnicos administrativos (coordenação/pedagógico/biblioteca).

## **Parte 3 (autorização da oferta)**

### **28 Justificativa para oferta neste Campus:**

O campus avançado Geraldo Werninghaus possui cerca de 600 alunos divididos em três cursos: dois de nível técnico – um específico na área de eletricidade; e um de tecnologia. Estes são ofertados nos turnos vespertino e noturno. Desta maneira, temos todo um período disponível para atendimento da comunidade. Soma-se a este fato a cidade de Jaraguá do Sul ser um polo industrial de renome reconhecido nacionalmente. Desta maneira, o IFSC, através do campus avançado, tem a possibilidade de contribuir com a qualificação profissional de pessoas interessadas em atuar tanto na indústria quanto no setor de prestação de serviços na área de instalações elétricas industriais.

### **29 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:**

O campus avançado Geraldo Werninghaus oferta na área de formação, um curso técnico, na modalidade subsequente em eletrotécnica, nos períodos vespertino e noturno. Desta forma, a qualificação em eletricitista industrial de baixa tensão contempla o itinerário formativo. Possibilitando que a população regional identifique no campus outra possibilidade de formação profissional.

### **30 Frequência da oferta:**

A oferta do curso será semestral.

### **31 Periodicidade das aulas:**

Os encontros serão semanais, quatro vezes por semana.

### **32 Local das aulas:**

Campus Avançado Geraldo Werninghaus.  
Rua dos Imigrantes s/n  
Bairro Rau  
Jaraguá do Sul

**33 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:**

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de vagas
1 – 2014	Matutino	1	20	20
2 – 2014	Matutino	1	20	20
1 – 2015	Matutino	1	20	20
2 – 2015	Matutino	1	20	20
1 – 2016	Matutino	1	20	20
2 – 2016	Matutino	1	20	20

**34 Público-alvo na cidade/região:**

O curso é destinado aos interessados em atuar na área de montagem de painéis elétricos.

**35 Pré-requisito de acesso ao curso:**

Para participar do curso é necessário que a pessoa tenha ensino fundamental incompleto.

**36 Forma de ingresso:**

A oferta das vagas se dará através de sorteio.

**37 Caso a opção escolhida seja análise socioeconômico, deseja acrescentar alguma questão específica ao questionário de análise socioeconômico?****38 Corpo docente que irá atuar no curso:**

Docente: Tirson Augusto de Oliveira Soares