

SIMULADO



ELETRICISTA DE MANUTENÇÃO COM ÊNFASE EM AUTOMAÇÃO

PRIMEIRO CADERNO - PLANEJAMENTO

Aluno: _____

Turma: _____ Nota Final: _____

Data: ____/____/____

ORIENTAÇÕES

Prezado Competidor, você está participando de um SIMULADO da Olimpíada do Conhecimento Etapa Escolar. Com o objetivo de garantir que você possa evidenciar as suas Competências Profissionais, queremos lhe fornecer as informações necessárias para o bom andamento do trabalho a ser desenvolvido.

No **Ambiente de Competição** estarão à sua disposição os materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos e Equipamentos de Proteção Individual que se fizerem necessários para a realização da prova que deverão ser testados pelo competidor antes do início da prova.

O avaliador acompanhará constantemente o desenvolvimento das etapas de Planejamento e Processo de Execução a fim de obter dados para julgar o desempenho de cada competidor.

A Etapa Escolar visa selecionar os dois alunos representantes da EEP SENAI Visconde de Mauá para as ocupações 18 – Eletricidade Predial e 19 – Eletricidade Industrial e esse SIMULADO visa preparar os alunos dessa escola para a execução da Etapa anteriormente citada.

O processo de execução, assim como na Etapa Escolar que será realizada em data a definir, será executado apenas pelos CINCO alunos mais bem classificados na etapa de planejamento. A classificação será dada através de pontuação descrita na ficha de avaliação. Em caso de empate serão utilizados os seguintes critérios: 1º Maior pontuação no Desenvolvimento de Diagramas, 2º Maior pontuação na Análise de defeitos em projeto elétrico, 3º Maior pontuação na lista de materiais, 4º Maior pontuação na lista de ferramentas, 5º Maior pontuação no Planejamento Operacional, 6º Aluno com Idade mais avançada.

ETAPAS

Esta prova está estruturada em três etapas (Planejamento, Processo de Execução e Produto), envolvendo as Habilidades Intelectuais (HI) e Atitudes (AT), com os seguintes percentuais:

Planejamento	10%
Processo de Execução	20%
Produto	70%
Total	100%

Etapas: Planejamento (10%)

Na etapa de **Planejamento**, você deverá registrar suas respostas por escrito, em função das solicitações apresentadas na Situação Proposta. Nesta etapa, serão avaliadas as seguintes Qualidades Pessoais:

<i>Qualidades Pessoais avaliadas</i>
Capacidade de Planejamento
Capacidade de Tomada de Decisão
Capacidade de Pesquisa
Capacidade de Transferência de Aprendizagem
Consciência de Segurança

Ao concluir os registros de seu Planejamento, você deverá entregar este Caderno aos Avaliadores. Os cinco melhores classificados nessa etapa seguirão para as etapas seguintes.

Etapas: Processo de Execução (20%)

Na etapa de **Processo de Execução**, você deverá realizar a instalação elétrica proposta conforme o projeto. Nesta etapa, serão avaliadas as seguintes Qualidades Pessoais:

<i>Qualidades Pessoais avaliadas</i>
Consciência de Segurança
Consciência de Qualidade Técnica e Ambiental
Zelo
Autocontrole
Disciplina

Ao concluir o Processo de Execução, você deverá apresentar a sua tarefa aos Avaliadores.

Etapa: Produto (70%)

Na etapa de **Produto**, a sua tarefa será avaliada segundo a conformidade com as especificações técnicas fornecidas, tendo como base à tabela abaixo:

<i>Itens avaliados</i>		
A	Instalação do Chassi e Painel	10%
B	Teste, comissionamento e segurança	10%
C	Funcionamento	50%
Total		70%

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para cada item das etapas de Planejamento e Processo de Execução o desempenho será avaliado com base em uma pontuação, conforme os critérios de avaliação apresentados na tabela a seguir:

Pontuação	Critérios de Avaliação
4	O competidor demonstrou comportamento adequado no desenvolvimento do trabalho, obtendo os resultados esperados.
3	O competidor demonstrou comportamento não adequado no desenvolvimento do trabalho, sem comprometer o resultado.
2	O competidor demonstrou comportamento não adequado no desenvolvimento do trabalho, comprometendo parcialmente o resultado.
1	O competidor demonstrou comportamento não adequado no desenvolvimento do trabalho, comprometendo totalmente o resultado.

Para os itens da etapa de avaliação Produto – o avaliador deverá considerar:

- Atende ao requisito – pontuação total;
- Não atende ao requisito – nenhum ponto;
- Funcionamento correto na 1ª tentativa - pontuação máxima;
- Funcionamento correto na 2ª tentativa - 50% da pontuação máxima;

Nota: A 2ª tentativa só deverá ser realizada se o aluno estiver dentro do tempo previsto p/ execução do teste prático.

Para o item da etapa de avaliação Produto – Teste e Comissionamento:

- Dentro do tempo previsto para execução da tarefa o competidor deverá energizar a mesma, executando medições e testes de acordo com o que for solicitado na ficha de comissionamento. **NÃO SERÁ AVISADO AO ALUNO SOBRE O COMISSIONAMENTO. O MESMO DEVERÁ O FAZER AO TÉRMINO DA MONTAGEM QUANDO LIBERADO O TESTE, USANDO A FICHA DE COMISSIONAMENTO.**

DURAÇÃO DA PROVA

O tempo total para a realização desta prova é de 12 horas. Sendo: 4h de planejamento e 8h de execução do produto.

SITUAÇÃO PROPOSTA

Você foi contratado por uma empresa de pequeno porte para realizar os trabalhos abaixo:

O trabalho consiste em uma partida consecutiva de dois motores, cada um com partida estrela-triângulo. São quatro instantes distintos do funcionamento.

O primeiro instante acontece quando acionado o botão de pulso S1. Após isso, o motor M1 aciona com ligação estrela.

O segundo instante inicia após a contagem do tempo de 5s do temporizador D1. Após isso, o motor M1 troca de ligação, agora para triângulo.

O terceiro instante inicia após a contagem do tempo de 8s do temporizador D2. Após isso, o motor M2 é acionado com ligação estrela.

No quarto instante, após a contagem do tempo de 5s do temporizador D3 o motor M2 troca para triângulo.

O botão de pulso S0, quando acionado, desliga tudo. A atuação das proteções térmicas, magnéticas e manuais também desacionam tudo.

Planejamento:

Você deverá realizar o planejamento dessa atividade que consiste em: Planejamento Operacional (Etapas de Execução, Pontos Críticos, EPIs e Tempo Estimado), Lista de Ferramentas, Lista de Materiais, Desenvolvimento de diagramas de Comando e Força da situação acima citada e Análise de defeitos em projeto elétrico. O planejamento operacional deverá ser considerado para a montagem de **TODO** o painel de comando, inclusive das furações e fixações de canaletas, trilhos, botoeiras e componentes.

Processo de Execução:

Nessa etapa será disponibilizado ao aluno, diagrama elétrico pronto, com a finalidade de não prejudica-lo por um eventual mal desempenho na etapa de planejamento.

Comissionamento:

Será realizado após o término da instalação. Nele deverão ser conferidos alguns itens necessários para a segurança da instalação como Tensão de alimentação, presença das três fases, Resistência de Isolação do cabo de alimentação, Continuidade do aterramento etc.

Produto:

Será avaliado após o término da prova.

ANEXO A

FORMULÁRIOS DE REGISTRO DO PLANEJAMENTO

PLANEJAMENTO OPERACIONAL

NOME DO COMPETIDOR: _____

ORDEM DE EXECUÇÃO	PONTOS CRÍTICOS	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	TEMPO PREVISTO

[illegible]

[illegible]

LISTA DE MATERIAIS

NOME DO COMPETIDOR: _____

ITEM	QTDE	UNID	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO

[illegible]

LISTA DE FERRAMENTAS

NOME DO COMPETIDOR: _____

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO

[illegible]

ANEXO B

DESENVOLVIMENTO DOS DIAGRAMAS

CIRCUITO DE FORÇA

CIRCUITO DE COMANDO

ANEXO C

ANÁLISE DE DEFEITOS EM PROJETO ELÉTRICO

ANEXO D

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO