

# PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA REALIZAÇÃO DE TRABALHOS COM ELETRICIDADE

2020

ESCOLA SENAI “MANUEL GARCIA FILHO”  
CFP 1.25

CFP “ Manuel Garcia Filho ”	Código/Versão <b>POP-ELE-001 v.03</b>
<b>Procedimento Operacional Padrão para Realização de Trabalhos Com Eletricidade</b>	Vigência a partir de <b>14/03/2020</b>

## Sumário

1. OBJETIVO .....	2
2. CAMPO DE APLICAÇÃO.....	2
3. DEFINIÇÕES.....	2
3.1 TRABALHOS ROTINEIROS (R).....	2
3.2 TRABALHOS NÃO ROTINEIROS (NR) .....	2
3.3 ANÁLISE DE RISCO E PERMISSÃO PARA TRABALHO – ARPT (FR 001).....	3
4. LEGISLAÇÃO PERTINENTE E REFERÊNCIAS.....	3
5. RESPONSABILIDADES.....	3
5.1 DOS DIRETORES E/OU COORDENADORES.....	3
5.2 DOS GESTORES DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO .....	3
5.3 DOS COLABORADORES E PRESTADORES DE SERVIÇO EXECUTANTES DOS TRABALHOS.....	4
5.4 DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES (CIPA) .....	4
6. RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA ATIVIDADES COM ELETRICIDADE .....	4
6.1 DESENERGIZAÇÃO SIMPLIFICADA “QUADROS E PAINÉIS DE DISJUNTORES” .....	5
6.2 DESENERGIZAÇÃO SIMPLIFICADA “PAINEL DE ENTRADA BAIXA TENSÃO” .....	7
6.3 MANOBRA DE DESARME E REARME “ALTA TENSÃO” .....	8
7. AÇÕES E MÉTODOS.....	9
7.1 MANUTENÇÃO PAINÉIS E QUADROS DE DISJUNTORES .....	12
8. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA TRABALHOS COM ELETRICIDADE.....	14
9. APROVAÇÃO: .....	15
10. ANEXOS.....	16

## 1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos necessários para a realização de atividades e serviços com eletricidade, visando garantir a segurança e a integridade física dos colaboradores e de prestadores de serviços que realizarão este tipo de trabalho e a proteção dos que transitam nas áreas próximas.

## 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as atividades rotineiras do “SENAI Manuel Garcia Filho” CFP 1.25, realizados por colaboradores e prestadores de serviços relativos às operações com eletricidade, tais como:

- a) Modificações, instalações e pequenas ampliações das instalações elétricas;
- b) Reformas e manutenções em luminárias, tomadas, interruptores e equipamentos elétricos;
- c) Manutenções corretivas e preventivas, inspeções em painéis e quadros elétricos de distribuição e comando em baixa tensão.
- d) Manobras de desarme e rearme em disjuntores de baixa tensão;(desenergização e reenergização)

## 3. DEFINIÇÕES

### 3.1 Trabalhos Rotineiros (R)

São atividades rotineiras, as atividades habituais, independente da frequência, que fazem parte do processo de trabalho da unidade, como manutenção e inspeção de lâmpadas, reatores, soquetes, tomadas, interruptores. Além de equipamentos como ventiladores, projetores, quadros, painéis e outros.

Modificações, instalações e pequenas ampliações em Áreas ADMINISTRATIVAS, salas de aula, refeitório, cozinhas, oficinas, pátio, biblioteca e demais setores (indicar todos os locais da Unidade).

### 3.2 Trabalhos Não Rotineiros (NR)

São atividades que não fazem parte do cotidiano de uma atribuição, função ou cargo do trabalhador, independente da frequência, tais como: manutenções em sistema de proteção de descargas atmosféricas, substituição de cabos, lâmpadas, reatores e ignitores em quadras de futebol e etc.

Troca de disjuntores, chaves seccionadora, contatores, manutenções em painel de comando elétrico e/ou quadro geral de baixa tensão-QGBT, entre outras atividades similares.

### 3.3 Análise de Risco e Permissão para Trabalho – ARPT (FR 001)

É um documento escrito utilizado para avaliação dos riscos potenciais, equipamentos a serem utilizados, precauções e equipamentos de proteção individual obrigatórios, contendo orientações para o desenvolvimento do trabalho de forma segura, além de providências a serem tomadas após o encerramento das atividades.

## 4. LEGISLAÇÃO PERTINENTE E REFERÊNCIAS

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NR- 06 – Equipamentos de proteção individual;

NR- 10 – Segurança em Instalações e serviços com eletricidade;

NR-35 – Trabalhos em Altura;

DRH -038 - NR-10 – Autorização e Execução para Intervenções em Instalações e Serviços com Eletricidade e seus anexos.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1 Dos Diretores e/ou Coordenadores

- Exigir a prática e zelar pelo cumprimento deste procedimento;
- Prover os todos os recursos necessários para realização de trabalhos de forma segura;
- Disponibilizar recursos para execução e gestão deste procedimento;
- Garantir a implementação, treinamento e revisão periódica deste procedimento;
- Garantir que os serviços em eletricidade sejam realizados após o preenchimento das ordens de serviço por parte dos requisitantes;
- Viabilizar que as atividades em eletricidade, preferencialmente sejam realizadas desenergizadas, conforme preconiza a NR-10, DRH 038 e este procedimento.

### 5.2 Dos Gestores de Manutenção e Conservação

- Orientar, aplicar, cumprir e fazer cumprir os critérios deste procedimento;
- Acompanhar e supervisionar todas as intervenções em instalações e serviços com eletricidade, estesjam liberadas, mediante verificação da implementação das medidas de proteção, de controle e divulgadas a todos envolvidos de acordo com este procedimento.
- Não permitir a utilização de nenhum tipo de improvisação nos trabalhos com eletricidade;
- Orientar o preenchimento das ordens de serviço por parte dos requisitantes, para definição de criticidade e planejamento das atividades com eletricidade por parte da manutenção;
- Viabilizar que as atividades em eletricidade, preferencialmente sejam realizadas desenergizadas, conforme preconiza a NR-10 e este procedimento.

### 5.3 Dos Colaboradores e Prestadores de serviço executantes dos trabalhos

- Providenciar todo material necessário para realização do serviço com segurança, tanto para aqueles que irão executar o serviço como para aqueles que trabalham nas proximidades conforme indicado neste procedimento;
- Isolar e sinalizar o local dos serviços a fim de evitar a presença de pessoas não autorizadas;
- Realizar regularmente **inspeções em todos os equipamentos** e acessórios utilizados em trabalhos com eletricidade (ferramentas, extensões, escadas, andaimes, EPIs, etc.), verificando suas condições;
- Não efetuar nenhum tipo de improvisação durante os trabalhos com eletricidade;
- Comunicar ao Gestor de Manutenção e Conservação qualquer aspecto não identificado que possa colocar alguém em risco;
- Realizar arrumação, limpeza e retirada de ferramentas e equipamentos do local dos serviços;
- Solicitar ao Gestor de Manutenção e Conservação o encerramento da ordem de serviço e a aprovação dos trabalhos;
- Executar as atividades em eletricidade **preferencialmente de forma desenergizada**, conforme preconiza a NR-10 e este procedimento.

### 5.4 Da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

- Auxiliar/participar junto com os trabalhadores envolvidos nos trabalhos em altura quanto à análise de riscos, caso seja solicitado;
- Avaliar periodicamente as autorizações e ARPTs para os trabalhos, verificando sua eficácia;
- Informar o Diretor da Unidade em caso da não observância deste Procedimento;

## 6. RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA ATIVIDADES COM ELETRICIDADE

Visando diminuir, neutralizar, até eliminar as condições inseguras encontradas, com o intuito de evitar acidentes, os trabalhos com eletricidade devem seguir no mínimo:

- Antes do início do serviço, o **Gestor de Manutenção** deverá ser comunicado, a fim de tomar todas as providências necessárias para **melhor e mais segura forma de execução**, e se necessário promovendo palestra à equipe que realizará o serviço, no sentido de orientá-la;
- Somente ser realizado por pessoas com conhecimento dos **riscos ocupacionais** a que estão expostas, conforme item 7 deste procedimento;
- Antes de iniciar os serviços, **realizar inspeção no local**, a fim de se realizar levantamento dos riscos existentes, conforme item 7 deste procedimento;
- Antes de iniciar os serviços, inspecionar os equipamentos e materiais, determinando se estão em bom **estado de conservação e uso**, verificando se oferecem resistência necessária aos esforços a que serão submetidos durante as atividades;
- Preparar e montar **todos os equipamentos** (inclusive os de proteção: individual e coletivo) necessários para a realização de cada trabalho específico (ver item 7 desse procedimento);

- Isolar e sinalizar toda a área de trabalho, com cones, fita zebra e placas de sinalização, telas de proteção, conforme a necessidade de cada atividade, impedindo o acesso de pessoas estranhas ao serviço;
- Nunca improvisar, cuide de sua segurança e de seus companheiros;
- Verificar se todo pessoal envolvido apresenta **boas condições de saúde** para realização do serviço;
- Materiais e ferramentas manuais **não devem** ser transportados nos bolsos e nem deixados desordenadamente no local de trabalho;
- Atenção especial deve ser dada a possibilidade de contato com **animais peçonhentos**, insetos venenosos e pequenos roedores;
- Na execução das atividades com eletricidade é **proibido o uso de adornos**, (anelis, colares, brincos e outros) principalmente os metálicos e ferramentas sem proteção adequada;
- Realizar as atividades e serviços com eletricidade de forma **DESENERGIZADA**, seja através de uma desenergização simplificada ou completa conforme 10.5.1 da NR-10.
- Devem-se levar em consideração **as atribuições** descritas no perfil ocupacional e as **competências específicas** dos colaboradores, que irão atuar em serviços com eletricidade no momento da **designação para atividades**, diminuindo a possibilidade de desvios;
- Os colaboradores e prestadores de serviços devem estar autorizados formalmente para intervir em **serviços com eletricidade**, conforme FR-002 e FR-003 do DRH 038;

No caso de atividades com eletricidades onde haja risco de queda, em especial acima de 2 (dois) metros de altura, deverá ser utilizado as orientações da NR-35 e do DRH 037:

## 6.1 DESENERGIZAÇÃO SIMPLIFICADA “QUADROS E PAINÉIS DE DISJUNTORES”

Para casos de DESENERGIZAÇÃO em quadros e painéis de disjuntores em perfeito estado de conservação (foto1) que não ofereçam riscos elétricos ao colaborador, o processo de desenergização poderá ser realizado pelo colaborador capacitado SENAI CFP 1.25 (oficial predial e/ou auxiliar manutenção) já que consiste em um serviço com baixa complexidade e sem riscos elétricos, devendo seguir a sequencia abaixo:

- Abrir a porta externa do quadro/painel de disjuntores (foto1);
- Identificar e desligar o disjuntor do circuito ou local onde será necessário o desligamento;
- Bloquear o disjuntor ou a porta quadro/painel com cadeado próprio, impedindo o religamento por qualquer outra pessoa;
- Colocar etiqueta de identificação no cadeado, com no mínimo nome do executante (modelo anexo);
- Verificar a necessidade de isolar e/ou sinalizar o local da realização do trabalho;
- Estar utilizando o detector de tensão no circuito do local de trabalho certificando-se do desligamento.

Para casos onde não seja atendido o especificado acima ou onde seja necessário atividades e/ou serviços com maior exposição a riscos elétricos como a substituição de fusíveis, disjuntores e outros ou onde seja necessária a retirada da proteção interna do quadro/painel de disjuntores (**foto2**) o serviço deverá ser realizado a **DESENERGIZAÇÃO COMPLETA** conforme item 10.5.1 da NR-10 pelo oficial de manutenção – elétrico. Casos atendidos no item 2 deste procedimento (manutenção painéis e quadros de disjuntores).



Foto 1 Aberto com proteção interna

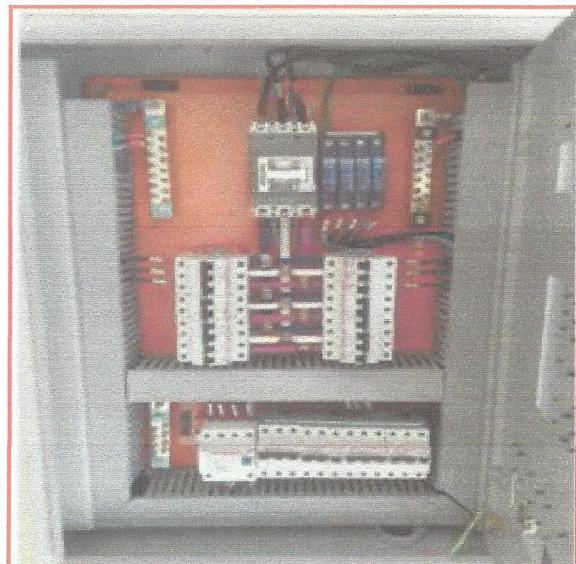


Foto 2 Aberto sem proteção

Para a **REENERGIZAÇÃO**, realizada pelo **colaborador capacitado** deve-se seguir a sequência abaixo:

- a) Certificar-se da conclusão dos serviços, organizando as ferramentas e equipamentos utilizados;
- b) No quadro/painel retirar a **etiqueta de identificação** do cadeado (bloqueio);
- c) Retirar o **cadeado** (bloqueio) do disjuntor/chave ou a porta quadro/painel trancado;
- d) Usando os EPIs, religar o disjuntor/chave desligado fechando a porta do quadro/painel certificando-se de seu travamento, observar para não “tocar” as partes energizadas;
- e) Retirar a isolação e/ou sinalização do local do trabalho, quando aplicável;
- f) Verificar o restabelecimento normal da energia no local dos serviços realizados.

## 6.2 DESENERGIZAÇÃO SIMPLIFICADA “PAINEL DE ENTRADA BAIXA TENSÃO”

Para casos de manobra **desarme e rearme** no disjuntor geral de entrada em baixa tensão (**foto3**) exemplo: posto simplificado (**foto4**) ou similar, além dos itens mencionados na desenergização acima, se deve ainda:

- a) Primeiramente verificar as **condições do local da manobra**, inclusive intempéries e presença de animais, caso encontre **condição desfavorável** não realizar;
- b) Antes de **qualquer manobra** verificar a causa do disjuntor geral estar na **posição atual**;
- c) Para manobra de **desarme e rearme** deve estar utilizando no mínimo os seguintes EPIs e EPCs, luva de vaqueta, camisa de manga longa de brim ou algodão, protetor facial, calçado de segurança sem partes metálicas e tapete isolante ou estrado de madeira no local da manobra;
- d) Em casos de **desarme para manutenção e/ou serviço** deverá ser bloqueado o disjuntor ou painel de entrada com **cadeado próprio e etiqueta de identificação**;
- e) Colaborador **autorizado** conforme FR002 do DRH 038 a realizar a manobra deverá conhecer e estar **treinado formalmente** neste procedimento.

Para casos onde **não seja atendido** o especificado acima ou onde seja necessário atividades e/ou serviços com maior exposição a riscos elétricos como manobra em **chaves seccionadoras sob carga ou similar** deverá ser realizado por **colaborador qualificado** (oficial de manutenção – elétrico e/ou eletricista).

Ainda deverão ser observados no mínimo os seguintes itens:

- **Retirada de adornos** (anéis, colares, brincos e outros) principalmente os metálicos;
- Devem-se levar em consideração **as atribuições** descritas no perfil ocupacional e as competências específicas dos colaboradores, que irão atuar em serviços com eletricidade no momento da **designação para atividades**, diminuindo a possibilidade de desvios;
- Os colaboradores e prestadores de serviços devem estar autorizados formalmente para intervir em **serviços com eletricidade**, conforme FR-002 e FR-003 do DRH 038;
- ARPT poderá ser **substituída** por este procedimento operacional após aprovação e treinamento formal de todos envolvidos, porém apenas para os **serviços rotineiros**.

**OBS:** Para atividades que envolvam em regiões controladas, ou seja, próxima à eletricidade onde exista maior complexidade ou tenha que ser realizado energizado, deverá ser realizado pelo **oficial de manutenção – elétrico ou eletricista** com procedimentos, EPIs e EPCs adequados para as atividades.

Foto 3 – Disjuntor Geral de baixa tensão

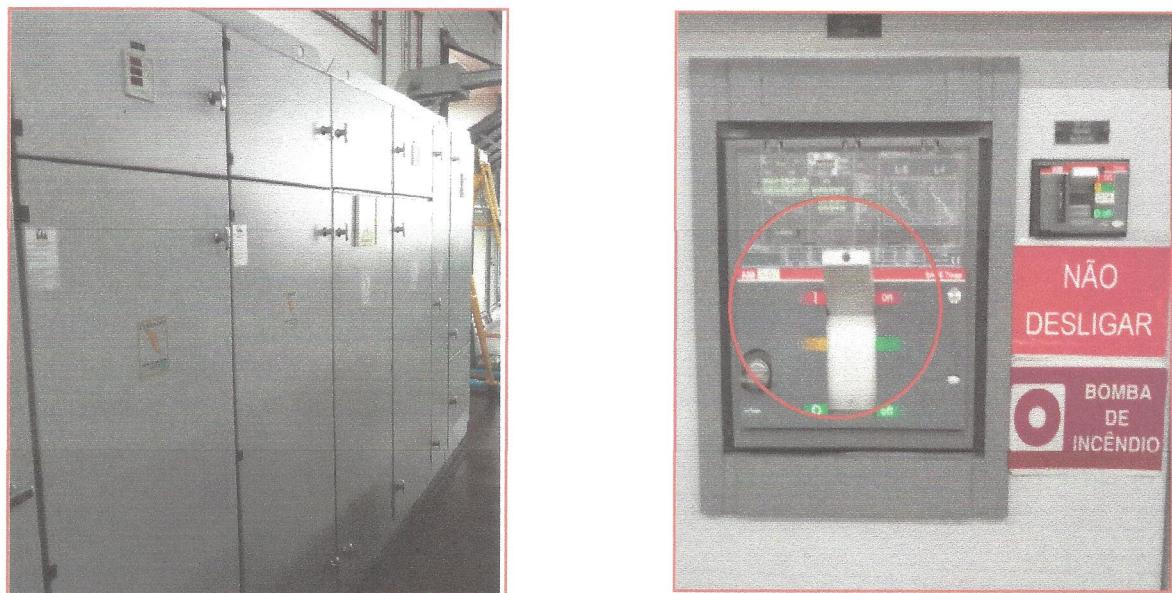


Foto 4 - Posto Simplificado



### 6.3 MANOBRA DE DESARME E REARME “ALTA TENSÃO”

Para situações de **manobra de rearme e desarme**, primeiramente deve-se verificar o motivo da ocorrência que incluem falta de energia, descargas atmosféricas, serviços de manutenção, emergências e outros, devem-se seguir as premissas da NR-10 item 10.5.1 e 10.5.2:

**OBS:** Deve-se consultar o DO-11 anexo 9 Cabine Primária que trata do uso, inspeção periódica, manutenção corretiva e manutenção preventiva.

## 7. AÇÕES E MÉTODOS

Procedimentos para manutenção e instalação de LÂMPADAS, TOMADAS e INTERRUPTORES e EQUIPAMENTOS de Áreas ADMINISTRATIVAS, salas de aula, refeitório, cozinhas, oficinas, pátio e biblioteca.

Manutenção e instalação de equipamentos e dispositivos elétricos		
Etapas	Riscos/Perigos	Medidas de Controle
1. Retirar Ordem de Serviço	Não se aplica	Registro da O.S
2. Planejar a execução da tarefa  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i>  Obs: Analisar as condições do local de trabalho atendendo os procedimentos da DRH - 038 e 37	-Atividades em situações de risco (altura, eletricidade); - Não conclusão das atividades; - Quantidade e pessoas inadequadas à atividade;	-Verificar ferramentas, materiais, instrumentos e equipamentos que deverão ser utilizados; - Verificar se os funcionários estão aptos e capacitados para a realização do trabalho.
3. Separar ferramentas, materiais e equipamentos que serão utilizados.  <i>(Oficial de Elétrica)</i>	- Lesão nas mãos; - Entorse muscular. - Queda de objetos.	-Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis; -Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso.
4. Verificar a necessidade de trabalho em altura;  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i>	- Queda de pessoas em altura; - Queda de objetos; -Batida contra objetos, pessoas.	- Transportar, montar e posicionar a escada / andaime, aquele que melhor atender a atividade, conforme <b>Procedimento Operacional para Trabalhos em Altura</b> ; - Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis como: capacete, cinto de segurança, talabarte e outros EPCs.

<p>5. Delimitar área de trabalho (isolamento e sinalização).  <i>(Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>Queda no mesmo nível; -Queda de objetos; -Acidentes com terceiros/bens; -Batida contra objetos, pessoas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalar cones, fitas de sinalização;</li> <li>-Sinalizar adequadamente;</li> <li>-Restringir acesso de pessoas não autorizadas</li> </ul>
<p>6. DESENERGIZAR o circuito onde será realizado o trabalho, preferencialmente no quadro de disjuntores.  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>Choque elétrico;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar todas as etapas da DESENERGIZAÇÃO aplicáveis conforme as recomendações gerais deste procedimento.</li> <li>- Usar Luvas, óculos, calçado de segurança, capacete, luva isolante e camisa de brim/algodão de manga longa.</li> </ul>
<p>7. - Realizar manutenção e/ou substituição do equipamento, dispositivo elétrico defeituoso (lâmpada, tomada, ventilador e outros).  - Instalar equipamentos, dispositivos elétricos (luminária, tomada, interruptor ventilador, projetor e outros).</p> <p> <i>(Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>- Queda de pessoas em altura; -Queda de objetos; - Acidentes com terceiros/bens - Lesão corporal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para trabalhos em altura seguir conforme POP – ALT-02 <b>Procedimento operacional da Unidade para trabalhos em Altura</b>;</li> <li>- Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis como: capacete, cinto de segurança, talabarte e outros EPCs.</li> <li>-Usar ferramentas adequadas;</li> <li>-Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso.</li> </ul>
<p>8. REENERGIZAR o circuito onde será realizado o trabalho  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>- Choque elétrico; - Arco elétrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizar todas as etapas aplicáveis da REENERGIZAÇÃO, contidas neste procedimento;</li> <li>- Usar Luvas, óculos, calçado de segurança, capacete, luva isolante e camisa de brim/algodão de manga longa</li> </ul>

<p>9. Retirar Delimitação, Liberar e organizar área (isolamento e sinalização).  <i>(Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>Queda no mesmo nível; -Queda de objetos; -Acidentes com terceiros/bens; -Batida contra objetos, pessoas.</p>	<p>-Retirar cones, fitas de sinalização; - Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis; - Recolher resíduos, ferramentas, equipamentos e demais materiais.</p>
<p>10. Comunicar finalização da atividade e encerrar a ordem de serviço.  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i></p>	<p>-Lesão nas mãos; -Entorse muscular.</p>	<p>- Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis; -Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso. - Destinar corretamente os resíduos gerados na execução da atividade.</p>

## 7.1 MANUTENÇÃO PAINÉIS E QUADROS DE DISJUNTORES

*Procedimentos para manutenção no interior de painéis e quadros para TROCA DE DISJUNTORES, FUSÍVEIS E ACESSÓRIOS em painéis e quadros elétricos.*

Manutenção painéis e quadros de disjuntores		
Etapas	Riscos/Perigos	Medidas de Controle
1. Retirar Ordem de Serviço	Não se aplica	Registro da O.S
2. Planejar a execução da tarefa  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i>  Obs: Analisar as condições do local de trabalho atendendo os procedimentos da DRH - 038 e 37	-Atividades em situações de risco (altura, eletricidade); - Não conclusão das atividades; - Quantidade e pessoas inadequadas à atividade;	-Verificar ferramentas, materiais, instrumentos e equipamentos que deverão ser utilizados; - Verificar se os funcionários estão aptos e capacitados para a realização do trabalho.
3. Separar ferramentas, materiais e equipamentos que serão utilizados.  <i>(Oficial de Elétrica)</i>	- Lesão nas mãos; - Entorse muscular. - Queda de objetos.	-Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis; -Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso.
4. Verificar a necessidade de trabalho em altura;  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i>	- Queda de pessoas em altura; - Queda de objetos; - Batida contra objetos, pessoas.	- Transportar, montar e posicionar a escada / andaime, aquele que melhor atender a atividade, conforme o <b>Procedimento Operacional da Unidade para Trabalhos em Altura</b> ; - Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis como: capacete, cinto de segurança, talabarte e outros EPCs.

<p>5. Delimitar área de trabalho (isolamento e sinalização).</p> <p>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queda no mesmo nível;</li> <li>- Queda de objetos;</li> <li>- Acidentes com terceiros/bens;</li> <li>- Batida contra objetos, pessoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instalar cones, fitas de sinalização;</li> <li>-Sinalizar adequadamente;</li> <li>-Restringir acesso de pessoas não autorizadas</li> </ul>
<p>6. DEENERGIZAR o alimentador do quadro/painel onde será realizado o trabalho, preferencialmente no quadro/painel a montante do painel onde será realizado o trabalho.</p> <p>Ou na chave geral do quadro/painel onde será realizado o trabalho.</p> <p>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação) Oficial de Elétrica)</p>	<p>Choque elétrico;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Informar às áreas que serão afetadas;</li> <li>- Verificar se a chave geral poderá ser aberta com carga;</li> <li>-Realizar todas as etapas da DEENERGIZAÇÃO aplicáveis conforme as recomendações gerais deste procedimento.</li> <li>-Usar EPIs Básicos, capacete, luva isolante e camisa de brim/algodão de manga longa.</li> </ul>
<p>7. Realizar manutenção e/ou substituição do equipamento, dispositivo defeituoso (disjuntor, fusível, contator, relés, dispositivo DR, DPS e outros).</p> <p>(Oficial de Elétrica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acidentes com terceiros/bens</li> <li>- Lesão corporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis;</li> <li>-Usar ferramentas adequadas;</li> <li>-Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso.</li> </ul>
<p>8. REENERGIZAR o circuito onde será realizado o trabalho</p> <p>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação) Oficial de Elétrica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choque elétrico;</li> <li>- Arco elétrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Informar às áreas que serão afetadas;</li> <li>- Verificar se a chave geral poderá ser fechada com carga;</li> <li>-Realizar todas as etapas aplicáveis do anexo I do DRH 38, garantindo a REENERGIZAÇÃO;</li> <li>-Usar EPIs Básicos, capacete, luva isolante e camisa de brim/algodão de manga longa proteção facial;</li> </ul>

<p>9. Retirar Delimitação, Liberar e organizar área (isolamento e sinalização).  <i>(Oficial de Elétrica)</i></p>	<p>Queda no mesmo nível;            -Queda de objetos;            -Acidentes com terceiros/bens;            -Batida contra objetos, pessoas.</p>	<p>-Retirar cones, fitas de sinalização;            - Recolher resíduos, ferramentas, equipamentos e demais materiais.</p>
<p>10. Comunicar finalização da atividade e Destinar corretamente os resíduos gerados na execução da atividade.  <i>(Supervisor de Serviços de Manutenção e Conservação)</i></p>	<p>-Lesão nas mãos;            -Entorse muscular.</p>	<p>-Usar EPIs de acordo com a atividade a realizar, como: Luvas, óculos, calçado de segurança e demais aplicáveis;            -Adotar técnica e postura corretas para levantamento de peso.</p>

OBS: Para atividades similares, com alturas superiores a **02** metros, recomendamos a aplicação da ARPT.

## 8. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA TRABALHOS COM ELETRICIDADE.

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Botina de segurança sem partes metálicas
02	Óculos de segurança lente incolor
03	Óculos de segurança lente escuro (âmbar)
04	Protetor facial com lente incolor (verificar acoplamento em capacete)
05	Capacete de segurança classe B tipo II
06	Camisa de manga longa de algodão/brim com gramatura mínima de 180 gramas/m <sup>2</sup>
07	Luva vaqueta petroleira (verificar tamanho)
08	Luva isolante classe 00 – 500 V (verificar tamanho)
09	Luva de cobertura para luva isolante
10	Alicate amperímetro CAT III ou IV 600Vac,(pontas de prova de min.920mm-isol.1000Vac)
11	Detector de Tensão de 90 a 1000 Vac (tensões alternadas)
12	Cadeado de Bloqueio
13	Etiqueta de Bloqueio
14	Conjunto de sinalização e isolamento (cones, fita zebra, correntes e outros)
15	Tapete ou estrado isolante

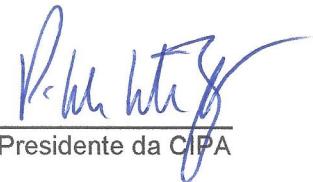
OBS: Os equipamentos individuais e coletivos acima recomendados podem variar conforme as instalações e serviços a serem executados, devendo ser utilizado o PPRA da Unidade como referência.

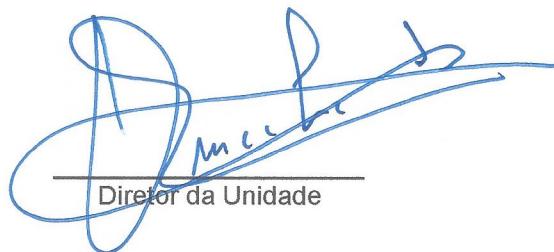
**9. APROVAÇÃO:**

Este documento tem validade de 1 (um) ano, desde que não haja mudanças significativas no leiaute, nas atividades desenvolvidas e na legislação vigente.

Diadema, 14 de março de 2020.

\_\_\_\_\_  
Supervisor de Manutenção

  
\_\_\_\_\_  
Presidente da CIPA

  
\_\_\_\_\_  
Diretor da Unidade

## 10. ANEXOS

