

Procedimento Operacional Padrão – POP



Tarefa Específica: Instalar chave fusível – classes 15 Kv e 34,5 kv.



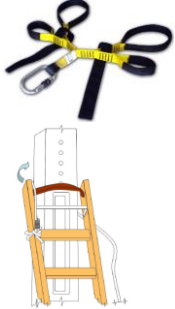
Execução: Equipe de Eletricistas de Distribuição dos Escritórios Regionais, Setor de [Obras](#) e Equipes de Eletricistas de Empresas Contratadas pela CHESP.



N.º de
Eletricistas
necessários:
2

Ferramentas Necessárias: Escada Extensível, Conjunto de Aterramento, Alicates, (corda de 12,5 metros).


EPI: Luvas de vaqueta, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta [retardante a chama](#), linha de vida e bolsa tiracolo.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
Passo 01: (POP 001) Receber autorização do COS.			
Passo 02: (POP 002) Estacionar o veículo.			
Passo 03: (POP 003) Sinalizar e isolar o local de trabalho.			
<p>Passo 04: Inspecionar e Analisar visualmente as condições do ambiente para realização da tarefa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condições físicas • Quedas; • Animais soltos; • Bueiros; • Condutores em mal estado de Conservação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam providenciar a remoção; • Verificar a existência de depressão no solo; • Avaliação das condições físicas para realizar as tarefas.
<p>Passo 05: Planejar a execução da tarefa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento incorreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executar rigorosamente a ordem de serviço;
<p>Passo 06: Equipar-se com os EPI necessários para execução da tarefa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de EPI; • EPI danificado ou inadequado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Manter o Kit de primeiros socorros ao lado da escada para facilitar possível salvamento (carretilha, estropo e canivete).
<p>Passo 07: Selecionar as ferramentas e equipamentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleção incorreta; • Falta de Ferramenta; 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir no planejamento quais ferramentas e equipamentos necessários; • Ter atenção na separação das

<p>adequados.</p> 		<ul style="list-style-type: none"> Ferramenta inadequada ou defeituosa. 	<p>ferramentas;</p> <ul style="list-style-type: none"> Substituir ferramentas defeituosas ou inadequadas; Nunca executar as tarefas com ferramentas inapropriadas; Manter o Kit de primeiros socorros ao lado da escada para facilitar possível salvamento (Carretilha, estropo e canivete).
<p>Passo 08: Comunicar-se com o COS para o desligamento do equipamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Informações e manobras incorretas. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar o trecho a ser desligado; Verificar a veracidade das informações que serão fornecidas pelo COS; Confirmar o número da chave a ser desligada ou jumper que será aberto.
<p>Passo 09: (POP 004) Posicionar escada no poste.</p>			
			
<p>Passo 10: (POP061) Instalar a linha de vida na escada.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Queda; Queda da escada; Amarração deficiente da escada e da linha de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta); Instalar corda de amarração no topo da escada; Na utilização da eureka na escada, a amarração do topo deve ser feita do solo; Utilizar a corda de linha de vida sem a contaminação; Manter a corda estendida.
<p>Passo 11: (POP 062) Instalar a linha de vida no Poste Duplo T ou, (POP 063) Instalar a linha de vida no Poste Circular.</p>			
<p>Passo 12: (POP 007) Desligar o trecho conforme programação.</p>			
<p>Passo 13: Preparar os jumpers, conectores, chaves fusíveis e elo fusível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> Lesões diversas; Levantamento de peso. 	<ul style="list-style-type: none"> Manusear cuidadosamente os equipamentos a serem instalados; Adotar postura adequada para levantamento e transporte manual de peso.
<p>Passo 14: Subir na escada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Queda de altura; Postura inadequada; 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização dos EPI's: Kit para trabalhos em altura: cinto tipo

		<ul style="list-style-type: none"> • Lesões diversas; • Queda e objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • paraquedista com linha de vida e trava quedas; • Adotar postura adequada para a realização da tarefa; • Subir com cuidado segurando firme nos montantes da escada;
<p>Passo 15: Testar com detector de tensão e fazer o aterramento temporário da rede.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Choque Elétrico; • Queda; • Lesões diversas; • Detector com baterias inadequadas; • Aterramentos inadequados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Certificar-se que as manobras e desligamentos foram feitos conforme programação; • Verificar existência de geradores particulares no trecho; • Indução de rede paralela.
<p>Passo 16: Locar na cruzeta e/ou suporte a posição de instalação da chave fusível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura, • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Queda de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Adotar postura adequada para realização da tarefa; • Manter demais colaboradores e terceiros afastados do local de realização da tarefa; • Manusear firmemente a equipamentos e ferramentas para evitar lesões.
<p>Passo 17: Içar a chave fusível, conectores e jumpers utilizando a corda auxiliar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura; • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Levantamento de peso; • Queda de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Adotar postura adequada para

			<p>realização da tarefa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter demais colaboradores e terceiros afastados do local de realização da tarefa; • Manusear firmemente a equipamentos e ferramentas para evitar lesões.
<p>Passo 18: Instalar e regular chave fusível na cruzeta e/ou suporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura; • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Queda de objetos. • Mal súbito 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama linha de vida e bolsa tiracolo); • Adotar postura adequada para realização da tarefa; • Manter demais colaboradores e terceiros afastados do local de realização da tarefa; • Manusear firmemente a equipamentos e ferramentas para evitar lesões.
<p>Passo 19: Fazer a conexão dos jumpers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura; • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Queda de objetos. • Mal súbito 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Adotar postura adequada para realização da tarefa; • Manter demais colaboradores e terceiros afastados do local de realização da tarefa; • Manusear firmemente a equipamentos e ferramentas para evitar lesões.
<p>Passo 20: Instalar o elo fusível (conforme norma) no porta fusível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura; • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Queda de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPI adequado para trabalhos em altura; • Cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte de corda de nylon; • Adotar postura adequada para realização da tarefa; • Manter terceiros afastados do local de realização da tarefa.
<p>Passo 21: Instalar porta fusível nas chaves fusíveis e deixar na posição aberta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de altura; • Lesões diversas; • Postura inadequada; • Queda de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar EPI adequado para trabalhos em altura; • Cinto de segurança tipo paraquedista com talabarte de corda de nylon; • Adotar postura adequada para realização da tarefa;

	INSTALAR CHAVE FUSÍVEL CLASSES 15 KV E 34,5 KV	POP	039
		VERSÃO	1.02
		VIGÊNCIA	01/07/19
		PÁGINAS	5 de 6

			<ul style="list-style-type: none"> • Manter terceiros afastados do local de realização da tarefa.
Passo 22: Descer do poste (com auxílio da escada).	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do eletricista; • Lesão nas mãos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descer com cuidado, segurando firme nos montantes da escada.
Passo 23: (POP 017) Reenergizar o trecho de trabalho.			
Passo 24: Recolher as ferramentas e equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas; • Lesões diversas; • Atropelamentos; • Bueiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar luvas de vaqueta, capacete preso no queixo e óculos; • Observar o tráfego de veículos; • Cuidado com pedestres; • Adotar técnicas de postura correta para recolher as ferramentas e equipamentos.
Passo 25: Recolher a sinalização do local de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas; • Lesões diversas; • Atropelamentos; • Mal Súbito; • Bueiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o isolamento e a sinalização na ordem inversa da instalação, mantendo-se sempre de frente para o fluxo de veículos • Usar capacete, luva de vaquetas e óculos; • Adotar técnicas de postura correta para levantamento de peso; • Cuidado com buracos e canaletas; • Observar o tráfego de veículos; • Não aceitar ajuda de pessoas não autorizadas; • Evitar caminhar pela via após a retirada da sinalização da área de trabalho.
Passo 26: Desequipar-se dos EPIs.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas; • Lesões diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar técnica de postura para desequipar-se corretamente.

NOTA 1: O eletricista do solo deve monitorar o eletricista na escada e nas atividades a serem realizadas. Os serviços elétricos devem ser executados conforme as diversas normas que garantem segurança ao profissional e a terceiros (Normas: NR 6, NR10, NR18 e NR35).

É obrigatório que o trabalhador esteja provido com dispositivo antiqueda em todos os trabalhos em planos elevados, onde a altura em relação ao solo seja superior a dois metros.

A utilização da corda de vida instalada na própria escada é permitida desde que **obrigatoriamente** o topo esteja amarrado antes da escalada. A escolha do tipo de ancoragem da corda de vida é de responsabilidade do eletricista, mediante análise preliminar da tarefa.

[A atividade só poderá ser realizada por profissionais habilitados, capacitados e autorizados conforme NR 10 e NR 35.](#)

	INSTALAR CHAVE FUSÍVEL CLASSES 15 KV E 34,5 KV	POP	039
		VERSÃO	1.02
		VIGÊNCIA	01/07/19
		PÁGINAS	6 de 6

Treinamento recomendado: (X) Formal () Leitura (sem necessidade de manter registro)			
Controle de Revisão			
Versão	Motivo da Revisão/Alteração	Data de Vigência	Situação
1.00	Versão aprovada para implantação – procedimento em conformidade com a NR- 10 e 35.	01/04/15	Obsoleta
1.01	Revisão periódica – procedimento em conformidade com as NRs – 10 e 35. Inclusão das Notas de Segurança.	01/06/17	Obsoleta
<u>1.02</u>	<u>Revisão Geral em atendimento ao PAC 001/2019-SO seq. 07</u>	<u>01/07/19</u>	<u>Atual</u>
O DOCUMENTO ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA COORDENAÇÃO DA QUALIDADE.			
ELABORADO POR: Ana Maria Alves de Moraes Técnica em Eletrotécnica		REVISADO POR: Carlos André M. dos Anjos Analista Administrativo	
APROVADO POR: Glauber José Ribeiro Firmo em/..../.... Gerente do Departamento Técnico			