PROCEDIMENTO PARA TRABALHOS EM ALTURA E RESGATE

Rua Bortolo Pavan 253, Universitário CEP: 88805-355
Criciúma, SC -Brasil.
048 3045-4553 | 4102-2060

A SETUP através do seu responsável do setor de planejamento e gestão correlacionado a segurança do trabalho vem através deste normatizar os procedimentos para realização de serviços e resgate em altura e seus principais equipamentos usados no salvamento.

1. OBJETIVO

Este procedimento tem como objetivo determinar a metodologia para realizar trabalhos e resgate em altura

2. ABRANGÊNCIA

Este procedimento aplica-se em serviços de campo de subida e descida em postes e para o salvamento e resgaste.

3. RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

Cabe aos lideres e técnicos dos processos exigirem a prática deste procedimento bem como garantir o teor deste treinamento aos empregados envolvidos no serviço de campo.

Cabe aos empregados de equipes e executores orientar e cumprir os critérios deste procedimento.

4. MEDIDAS DE CONTROLE DE RISCOS EIMPACTOS

Antes da execução da tarefa, deve-se realizar seu planejamento, análise preliminar de riscos (APR) e identificar os impactos ambientais, eliminando-os ou aplicando seus respectivos controles e/ou providencias cabíveis, conforme NR-10 e demais procedimentos específicos.

5. EQUIPE DE EMERGÊNCIA

A equipe de emergência será formada por funcionários da empresa envolvidos na atividade, com capacidade adquirida através de treinamento para sair de situações de emergência ou adversas .
Havendo necessidade de intervenção externa acionar o **Corpo de Bombeiros 193 e SAMU 192.**

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866
CPF 026 310 749-39

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

- ✓ Os serviços em instalações energizadas, ou em suas proximidades devem ser suspensos de imediato na iminência de ocorrência que possa colocar os trabalhadores em perigo;
- ✓ O responsável pela execução do serviço deve suspender as atividades quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;
- ✓ Os trabalhadores devem interromper suas tarefas exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis;

- ✓ Esta atividade poderá ser realizada, estando o circuito energizado ou desenergizado;

- ✓ É obrigatório o uso do conjunto cinto pára-quedista para trabalho em altura, a partir de 2 metros;

- ✓ O trava-quedas deverá ser instalado na linha de vida antes do eletricista iniciar a subida na escada, estrutura ou árvore, e assim permanecer até o retorno ao solo, independentemente do número de ancoragens feitas com a linha de vida, sendo proibido sua retirada em qualquer hipótese;

- ✓ A linha de vida não poderá ser utilizada por mais de um eletricista para a execução de tarefas na estrutura, a não ser para a tarefa de regaste de eletricista acidentado;

- ✓ Somente escalar as escadas extensíveis estando elas amarradas na estrutura. Não sendo possível fazer a amarração, manter a escada segura por outro empregado posicionado no solo, excepcionalmente.

7. EQUIPAMENTOS BÁSICOS PARA TRABALHO EM ALTURA (EMPREGADOS EQUIPADOS):

Conjunto de equipamentos para trabalho em altura, composto no mínimo por:

- ✓ Cinto tipo paraquedista,
- ✓ Trava- queda, talabarte de posicionamento regulável,
- ✓ 1 fita de ancoragem de 1,50 m,
- ✓ 1 fita de ancoragem de 1,20 m,
- ✓ 2 fitas de ancoragem de 0,80 m,
- ✓ 4 mosquetões ovais tripla trava e 1 mosquetão tipo pêra tripla trava,
- ✓ Linha de vida de 12 mm e
- ✓ Bolsa de transporte;

8. INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDA

Os equipamentos utilizados nos trabalhos em altura devem ser inspecionados rotineira e periodicamente.
As inspeções de rotina devem ser realizadas nas seguintes situações:

a) Antes e depois de cada utilização;
b) Sempre que o usuário julgar necessário. Ex.: Tipo de utilização, local de uso, acondicionamento, frequência, contato com produtos químicos, dentre outros;
c) Sempre que o responsável pela área julgar necessário.

As inspeções periódicas devem ser realizadas anualmente por profissional treinado.

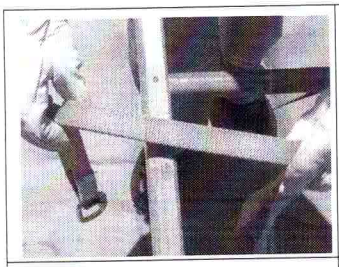
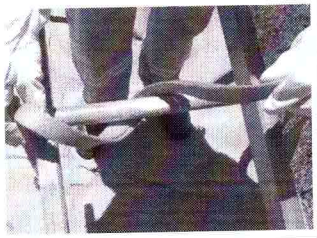
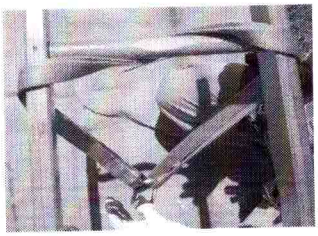
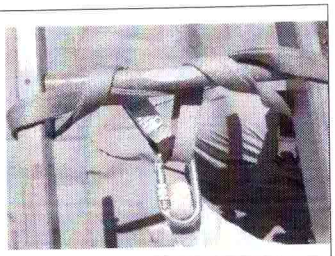
Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866
CPF 026.310.749-39

9. PROCEDIMENTOS PARA TRANSPORTE MANUAL E POSICIONAMENTO DA ESCADA.

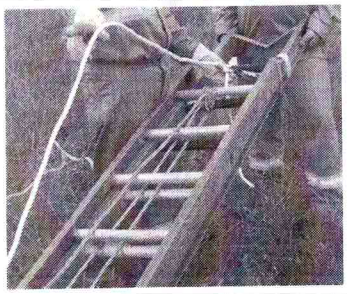
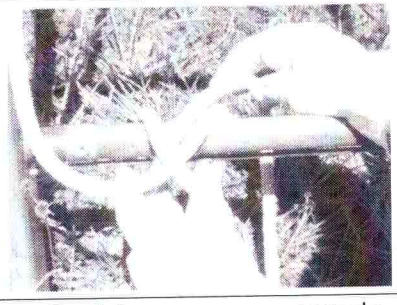
Desenvolvimento
Passo 1 Retirar a escada do veículo
Passo 2 Transportar a escada para o local de serviço, sinalizar o local com cones e fitas. **Detalhes:** **a)** O transporte da escada para o ponto de trabalho deve ser feito por dois eletricistas, que a colocarão sobre os ombros, sempre fechada e com os degraus na posição vertical; **b)** Os eletricistas, equipados com luvas de raspa, devem apoiar as partes da escada próximas às extremidades sobre seus ombros, do mesmo lado.
Passo 3 Analisar onde será apoiada a escada. **Detalhe:** Antes do posicionamento das escadas nos postes, cruzetas, equipamentos ou arvores, devem ser atentamente analisadas, para cada tipo de serviço, como e onde elas deverão ser colocadas. Esta análise prévia facilitará bastante o desenvolvimento dos trabalhos, pois o mau posicionamento de uma escada conduzirá diretamente a um mau posicionamento do eletricista e este desenvolverá seu trabalho com insegurança e desconforto.
Passo 4 Elevar a escada para a posição vertical. **Detalhe:** um eletricista posiciona a base da escada no chão segurando-a e o outro eletricista segura a outra extremidade da escada se posicionando para ir de encontro ao colega, elevando a escada com as mãos.
Passo 5 Estender a escada.
Passo 6 Apoiar a escada no ponto de trabalho. **Detalhes:** **a)** Os pés da escada devem ficar afastados da base do poste, aproximadamente ¼ da altura do ponto de apoio superior da escada e limitada em 2,00m; **b)** Nos postes em que for necessário que dois ou mais eletricistas trabalhem num mesmo ponto da rede, cada qual deverá utilizar uma escada; **c)** Não se deve apoiar a escada nos condutores, exceto quando existir para isso um cabo mensageiro ou tirante para apoio eamarração da mesma.
Passo 7 Efetuar a amarração da escada no poste / estrutura.

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-
CPF 026 310 749-39

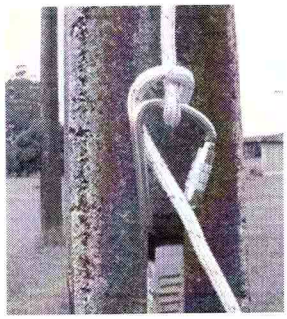
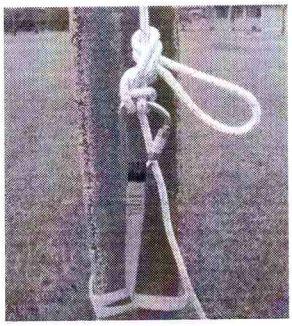
10. PROCEDIMENTOS PARA TRANSPORTE MANUAL E POSICIONAMENTO DA ESCADA.

			
1. Inspecionar a fita de ancoragem e mosquetão oval. 2. Colocar a fita de 1,20 m no montante.	3. Enlaçar o degrau e o outro montante.	4. Conectar as pontas no mosquetão oval. 5. Travar o mosquetão direcionando o sentido de fechamento da rosca para baixo.	6. Finalizar com volta no degrau.
ATENÇÃO	• A tensão do ponto de ancoragem deve estar distribuída nos montantes e degrau da escada. A ancoragem não deverá ser feita no suporte de apoio da escada ao poste, a fim de evitar o atrito da fita com a estrutura; • Mosquetão posicionado como anzol facilita a inserção de outro dispositivo e também em casos de vibração a rosca do mosquetão será apertada.		

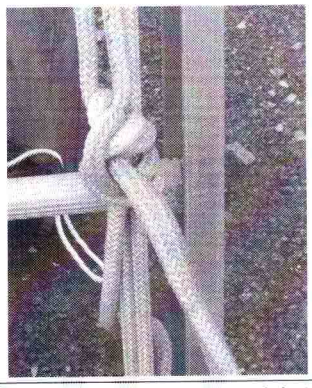
11. MONTAGEM DA ESCADA EXTENSÍVEL/SINGELA .

		
1. Colocar a bolsa de transporte com a linha de vida na base do poste. 2. Pegar a linha de vida e passar pelo lado de trás da escada. 3. Passar a linha de vida pelo mosquetão oval da ancoragem no topo da escada. 4. Trazer a ponta da linha de vida até a base da escada.	5. Posicionar a escada e amarrar na estrutura. 6. Fazer amarração da linha de vida na base da escada para tencionamento da corda. 7. Deixar sobra de corda na base da escada para execução de transposições. Gerenciar a sobra de corda na bolsa para eventual resgate.	8. Criar ponto de ancoragem na base do poste com fita, mosquetão pêra e laço de enforcamento. Observação: O olhal e a costura da fita deverão passar inteiramente através do laço de enforcamento.

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-0
CPF 026 310 749-39

 	9. Fazer o nó de freio na linha de vida no mosquetão tipo pêra na ancoragem da base do poste; Observação: A curva mais curta do mosquetão deve estar no lado da fita. 10. Ajustar o nó de freio para tensionar a linha de vida. 11. Fazer 2 (dois) laços de travamento. 12. A sobra de corda ao lado do poste permanecerá na bolsa de transporte.

12. AMARRACÇÃO DE TOPO DE ESCADAS SINGELAS/EXTENSÍVEL ATÉ O 1° OBSTÁCULO (TELEFONE, BAIXA TENSÃO, OUTROS).

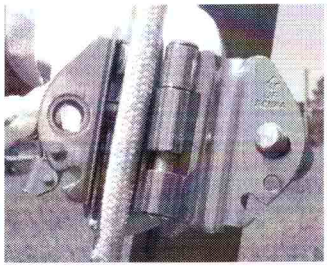
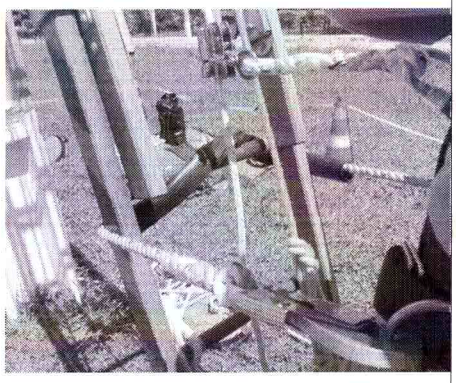
		
1. Posicionar a escada em local apropriado para execução da atividade. 2. Passar a corda de amarração por trás da estrutura e enlaçar com a corda o montante superior da escada.	3. Executar o nó carioca usando degraus da base da escada.	4. Finalizar com 2 (dois) laços de travamento, estabilizando a escada.



- Não deixar a escada tocar em pontos ou partes energizadas.
- O topo da escada e a transferência do ponto de ancoragem para o poste deverá estar, no mínimo, a 20 cm abaixo do ponto inferior energizado da baixa tensão.
- Para outras tensões, efetuar análise de risco observando o distanciamento da Zona de Risco conforme NR 10.

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-0
CPF 026.310.749-39

13. SUBIDA E POSICIONAMENTO COM USO DE ESCADA.

		
1. Instalar o trava-queda nos dois pontos peitorais superiores de ancoragem do cinto paraquedista com o mosquetão. 2. Travar o mosquetão. 3. Conferir o sistema.	4. Instalar o trava-queda na linha de vida, respeitando o sentido de instalação do equipamento (seta indicativa).	5. Fechar o trava-queda com o pino de rosca. 6. Fechar a trava de segurança.
		
7. Deixar a alavanca travada ou destravada, para subir.	8. Instalar o talabarte de posicionamento, entrelaçando o degrau da escada e montantes.	9. Realizar uma transferência do ponto de ancoragem, passando a linha de vida da escada para a estrutura de forma similar a uma transposição.



- Acionar a alavanca do trava-queda, para a posição travada e elevar o mesmo buscando manter um fator de queda zero.
- Desde a saída do solo, deve-se estar sempre conectado a linha de vida através do trava- queda.
- Na transferência do ponto de ancoragem, pegar o trecho de corda que está entre o trava-queda e o mosquetão da escada e nunca pegar o trecho de corda abaixo do trava- queda.
- O topo da escada e a transferência do ponto de ancoragem para o poste deverá estar, no mínimo, a 20 cm abaixo do ponto inferior energizado da baixa tensão.

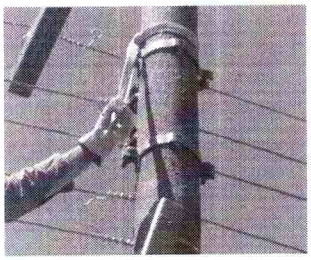
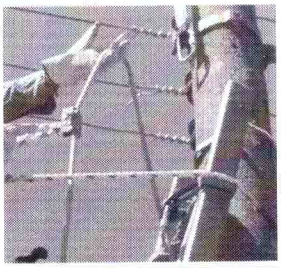
☐ Para outras tensões, efetuar análise de risco observando o distanciamento da Zona de Risco conforme NR 10.

Danilo Zandonadi
1º Agr. CREA/SC 058...

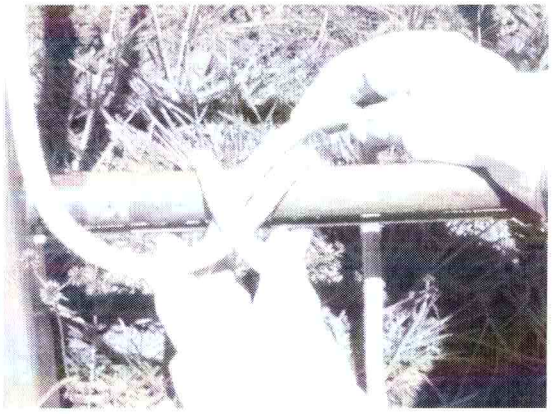
14. DESCIDA COM USO DE ESCADA SINGELA /EXTENSÍVEL.

	1. Acionar a alavanca do trava-queda para a posição destravada. 2. Posicionar o trava-queda, abaixo da linha da cintura. 3. Posicionar ambas as mãos no montante da escada. 4. Caso necessário afastar o corpo da escada para que o trava-queda não venha a bater nos degraus da escada. 5. Iniciar a descida.
 ATENÇÃO	Jamais segurar o trava-queda durante a descida.

15. TRANSPOSIÇÕES DO PONTO DE ANCORAGEM EM ESTRUTURAS

		
1. EXECUTOR: Instalar o talabarte de posicionamento. 2. EXECUTOR: Instalar ponto de ancoragem com fita e mosquetão oval. Observação: Antes de dar inicio a subida prever medida de corda necessária conforme a altura a ser transposta.	3. SUPERVISOR: Fornecer corda através da amarração na base da escada. Observação: A distância máxima permitida entre pontos de transposição é igual a 60 cm de modo a reduzir o fator de queda.	4. EXECUTOR: Pegar a linha de vida entre o trava-queda e o mosquetão da ancoragem na escada. 5. EXECUTOR: Conectar a linha de vida ao mosquetão da nova ancoragem.

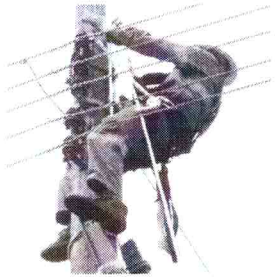
Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-0
CPF 026 310 749-39

	
6. EXECUTOR: Posicionar-separa o trabalho respeitando o fator de queda.	7. SUPERVISOR: Ao desfazer as transposições durante a descida, retirar a sobra de corda a cada ponto desconectado.

ATENÇÃO	• A transposição só poderá ser realizada através de pontos desenergizados; • Manter a linha de vida, passando por todos os pontos de ancoragens executados; • Não instalar a fita de ancoragem sobre superfícies cortantes ou pontiagudas; • Sempre respeitar sentido de funcionamento do trava-queda; • Nunca retirar o trava-queda da linha de vida; • Na transferência do ponto de ancoragem, pegar o trecho de corda que está entre o trava- queda e o mosquetão da escada e nunca pegar o trecho de corda abaixo do trava-queda.

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-
CPF 026.310.749-39

16. RESGATE DE ACIDENTADOS EM ESCADAS (SINGELAS, EXTENSÍVEIS) .



CENÁRIO DO ACIDENTE:

- Executor sofreu uma queda quando estava na atividade;
- Estava conectado a linha de vida através do trava-queda;
- Estava utilizando o talabarte de posicionamento.

RESGATISTA = SUPERVISOR:

- Avisar Centro de Operação da Distribuição (COD);
- Analisar a situação e iniciar o resgate, desde que não se coloque em risco.

COD:

- Abrir alimentador desenergizando o local do acidente.
- Avisar o SERVIÇO DE EMERGÊNCIAS MÉDICAS (193): para o socorro especializado.



SUPERVISOR:

1. Analisar a situação.
2. Conectar seu trava-queda na linha de vida do acidentado.
3. Subir a escada.
4. Instalar o talabarte de posicionamento.
5. Acessar a vítima.

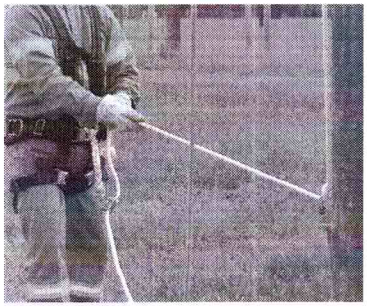


6. Elevar ao máximo o trava-queda do acidentado na linha de vida.
7. Checar todas as ancoragens.
8. Acionar o regulador de distância do talabarte de posicionamento do acidentado, afrouxando o talabarte.
9. Deixar o acidentado apenas ancorado através de seu trava-queda na linha de vida.

10. Retirar o talabarte de posicionamento do acidentado.
11. Liberar o acidentado da estrutura.
12. Observar os obstáculos da descida e posiciona-lo no melhor acesso.
13. Descer da escada.
14. Desconectar o seu trava-queda da linha de vida.



15. Na base do poste ou da escada giratória, colocar o trava-queda backup na sobra de corda entre o nó de freio e a bolsa de transporte. Observação: O sentido da seta do trava-queda deverá apontar para o nó de freio.



16. Com uma das mãos abaixo do nó de freio desfazer os 2 (dois) laços de travamentos para evitar um solavanco na vítima.
17. Procurar um melhor posicionamento visual para execução do resgate.
18. Acionar o nó de freio.
19. Observar os obstáculos.
20. Proceder à descida do acidentado.
21. Efetuar os Primeiros Socorros, conforme procedimentos.
22. Aguardar socorro especializado.

Danilo Zandonadi
Eng. Agr. CREA/SC 058866-0
CPF 026.310.749-39

17. PRIMEIROS SOCORROS – O QUE FAZER

EM CASO DE ACIDENTE COM CHOQUE ELÉTRICO:

- SOCORRISTA

1° Acione o COD (Centro da Operação da Distribuição);

2º Caso não tenha conseguido acionar o COD - Chame o socorro (192 SAMU ou 193 Bombeiros);

3º Avaliar a situação, a segurança do socorrista é a primeira prioridade. O socorrista não deve se tornar outra vítima;

4º Procure livrar a vítima da fonte de corrente elétrica, caso o COD não tenha sido acionado.

5º Providenciar o resgate da vítima e o seu posicionamento numa superfície plana.

6º Aplique os procedimentos de Suporte Básico de Vida (SBV) em caso de Parada Cardiorrespiratória (PCR).

- ✓ **Verifique nível de consciência;**
- ✓ **Verifique sinais de respiração e circulação;**
- ✓ **Não responsivo, sem respiração ou com respiração anormal:**
- ✓ **inicie a Reanimação Cardiopulmonar (RCP) com 30 compressões torácicas (comprima forte, comprima com rapidez);**
- ✓ **libere as vias aéreas superiores; e**
- ✓ **realize 02 ventilações.**

Obs.: Na impossibilidade de realizar as ventilações mantenha somente as compressões torácicas.

7° Realize a RCP até a chegada da Assistência especializada ou a vítima voltar.

- COD

1° desligar o alimentador do local do acidente.
2° Acionar o socorro (192 SAMU ou 193 Bombeiros) e orientar a localização do local do acidente.
3° Acionar a chefia imediata.

Danilo Zandonadi
Engº Agr. CREA/SC 058866-0
CPF 026 310 749-39

Anderson Silva Leal
Técnico em Segurança do Trabalho
Registro: 000991 1/PR
CPF 022.180.879-52

Elaborado por:
Anderson Silva Leal
Técnico de Segurança do Trabalho Registro : 000991.1/PR
Setor: Segurança do Trabalho