

 o futuro passa por aqui.	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

## 1. OBJETIVO

Este procedimento descreve a sistemática para gestão dos perigos de segurança e saúde existentes nos trabalhos que envolvem as atividades de retirada de cabos de telecomunicações, aéreos e subterrâneos, visando reconhecer e definir as características desses perigos e avaliar os riscos associados a eles e suas consequências, subsidiando a adoção de gerenciamento ou controles, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e saúde dos colaboradores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

## 2. PÚBLICO ALVO

Aplica-se ao ambiente de trabalho operacional da planta externa de telecomunicações, incluído possíveis prestadores de serviços externos.

## 3. DESCRITIVO E REGRAS

### 3.1 AÇÕES PREPARATÓRIAS

Somente iniciar as atividades de retirada de cabos em instalações aéreas e/ou subterrâneas após concluir o preenchimento da APR (Análise Preliminar de Risco), a fim de analisar se o local de trabalho está seguro para realização das tarefas, sem que ocorram eventos indesejáveis ou incidentes.

A supervisão deve garantir que os colaboradores envolvidos na atividade tenham ciência dos riscos e as medidas de controle a serem tomadas e que façam seu registro na APR.

Todo o perímetro de operação deve ser devidamente sinalizado, garantindo a segurança da equipe, trânsito local e transeuntes.

### 3.2 RETIRADA DE CABOS EM INSTALAÇÕES AÉREAS

Preliminarmente ao início dos trabalhos realize a inspeção visual do poste, verificando se sua base tem erosão, compactação ou engastamento, a condição física da estrutura, ferragens expostas e outras condições que coloquem em risco a segurança da atividade.

Avaliar toda a instalação existente no local de realização da tarefa, observando se existe fuga de corrente elétrica em todos os pontos de conexão metálicos (cordoalha, suporte de ancoragem, guia de aterramento, luminárias e etc) e fios com pontas soltas e desencapadas que possam estar energizados, próximos do cabeamento a ser retirado.

A atividade somente poderá ser realizada com 2 (dois) colaboradores ou mais seguindo as orientações discriminadas abaixo:

 <small>o futuro passa por aqui.</small>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

- O 1º colaborador sobe em um poste e corta o cabo e o arame de espinar que prende o cabo na cordoalha, com alicate ou serra (dimensão maior). Em seguida, o 2º colaborador sobe no próximo poste e corta o arame de espinar que prende o cabo na cordoalha. Após esse procedimento realizado, o peso do cabo fará com que o mesmo se solte gradualmente da cordoalha e possa ser puxado pelo 1º colaborador, após este ter descido da escada. Esse procedimento se repete em cada lance de cabo a ser retirado, até o ponto onde a outra extremidade do cabo ou ponto de emenda, para que seja então medido, enrolado, etiquetado e colocado no caminhão para transporte.

**Nota:** As orientações e medidas preventivas no que tange o trabalho em altura e o colaborador que executa tal atividade, estão contempladas no Procedimento POP-10018 – Trabalhos em Altura e devem ser consideradas nesta etapa.

### 3.3 RETIRADA DE CABOS SUBTERRÂNEOS

A atividade somente poderá ser realizada com 3 (três) colaboradores ou mais com as seguintes observações abaixo.

- O 1º colaborador abre a primeira caixa subterrânea - CS, em seguida o supervisor de entrada em espaço confinado faz a medição do ambiente utilizando o detector de gases e posteriormente preenche a Permissão de Entrada de Trabalho - PET, onde serão anotadas as medidas coletadas pelo equipamento. Logo após deverá ser montado o equipamento de resgate de espaço confinado conforme preconiza o POP-10026 – Trabalhos em Espaço Confinado, liberando então a entrada na primeira CS;
- O 1º colaborador entra na primeira caixa para identificar o cabo e em seguida fazer o corte, com serra manual ou elétrica, de forma a liberar o lance que será retirado, saindo em seguida para se dirigir até a segunda caixa para dar prosseguimento na atividade;
- Após a saída do 1º colaborador da primeira caixa CS, esta é fechada. Em seguida todos os procedimentos iniciais deverão ser executados na segunda CS, a fim de permitir sua entrada para fazer a identificação do cabo, instalação da camisa de puxamento e conexão ou cinta de içamento. Após o 1º colaborador sair da segunda CS, o 2º colaborador prende o cabo de aço no Caminhão e/ou equipamento para ação similar, a fim de iniciar o puxamento para a retirada do cabo.

**Nota:** As orientações e medidas preventivas no que tange o trabalho em altura e o colaborador que executa tal atividade, estão contempladas no Procedimento POP-10026 – Trabalhos em Espaço Confinado e devem ser consideradas nesta etapa.

Obrigatoriamente, o cabo que será retirado, deverá ser fixado na cinta de içamento, ou camisa de puxamento (fechada ou aberta, de fios de aço flexíveis, de trançado simples e de um olhal), conforme demonstrado na figura abaixo.

**Título:** Segurança na Retirada de Cabos



### 3.4 PASSO A PASSO PARA PUXAMENTO DO CABO

- 1 O primeiro puxamento obrigatoriamente deverá ser realizado pela capa do cabo devendo ser utilizadas cinta de içamento ou camisas de puxamento fechadas ou abertas, após o seccionamento da primeira parte do cabo, poderão ser utilizada cintas escolhidas pelo líder da equipe executante no início da atividade;
- 2 Proceder à instalação da camisa de puxamento na extremidade que fora cortada do cabo a ser retirado. Afrouxar a camisa de puxamento e enfia-la no cabo empurrando-a até que sua parte fechada fique encostada na extremidade do cabo. Esticar bem a camisa sobre o cabo e prender a sua extremidade com arame de aço galvanizado ou fio de espinar. Não deverá ser passado arame sobre o meio da camisa, pois esta necessita do movimento de estiramento;
- 3 Após a instalação da camisa ou cinta escolhida, o operador deverá fixar a cinta no local indicado (reboque) do caminhão e iniciar o puxamento do cabo, em primeira macha, em velocidade inferior a 10 km por hora. Não são permitidas adaptações em carrocerias e partes de caminhões não fabricados para finalidade de reboque; é obrigatória a utilização de reboques apropriados que disponham inclusive de câmera de ré.
- 4 perímetro de operação deverá ser todo sinalizado com cones e fitas zebradas e o caminhão obrigatoriamente deve se movimentar dentro deste perímetro sinalizado, evitando a circulação de transeuntes e veículos nas proximidade da atividades.

**Nota:** Para realização dessa manobra o equipamento a ser utilizado deverá obrigatoriamente ser homologado junto a equipe técnica de homologação da contratante, podendo ser utilizado caminhão munck, por exemplo.

### 3.5 PASSO A PASSO PARA SECCIONAMENTO DO CABO

O processo de seccionamento do cabo de alta ou baixa capacidade dentro da caixa subterrânea, deve acontecer de forma sequenciada, respeitando a capacidade de carga do caminhão.

Antes de realizar qualquer tipo de atividade de seccionamento de cabos, sendo de alta ou baixa capacidade, certifique-se que todos os equipamentos a ser utilizados estão devidamente homologados

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

junto a equipe de processo produtivo, como por exemplo: Guilhotinas manual, serra manual ou serra elétrica sabre.



- A serra sabre não poderá ficar exposta a chuva ou locais úmidos, e obrigatoriamente deve utilizar extensão de cabo PP de no mínimo 2,5 mm<sup>2</sup> (milímetro), afim de eliminar o risco de choque elétrico;
- A serra elétrica só poderá ser operada por colaborador devidamente treinado no manuseio, acondicionamento e operação do equipamento e portando os EPIs obrigatórios;
- É proibida a utilização da serra sabre dentro da caixa subterrâneas pois as ferramentas elétricas podem criar uma atmosfera explosiva devido a geração de fagulhas;
- Em caso de anomalia com os equipamentos, o mesmo deve ser bloqueado imediatamente, e solicitado a sua substituição;
- Seguir rigorosamente as recomendações técnicas descritas no manual do equipamento.

**Nota.** No momento do seccionamento do cabo em alta escala, o mesmo deve estar apoiado em superfície de modo que não ofereça risco de queda da peça, como por exemplo, cavaletes ou bancadas.

### 3.6 RETIRADA DE CORDOALHA

As orientações e medidas preventivas no que tange o trabalho em altura e o colaborador que executa tal atividade, estão contempladas no Procedimento POP-10018 – Trabalhos em Altura e devem ser consideradas nesta etapa.

- Avaliar toda a instalação existente no local de realização da tarefa, observando se existe fuga de corrente elétrica em todos os pontos de conexão metálicos (cordoalha, suporte de ancoragem, guia de aterramento, etc) e fios com pontas soltas e desencapadas que possam estar energizados, próximos do cabeamento a ser retirado;
- Verificar a tensão do poste sobre a cordoalha e se o operador perceber que existe o risco de queda do poste ao retirar a cordoalha, então a atividade não deverá ser realizada;
- Em caso de condições inseguras nos postes ou nos travamentos da infraestrutura, seguir a recomendação do apoio do caminhão guindauto;
- Não existindo o risco de queda do poste, o colaborador deverá realizar a ancoragem da escada no poste e instalar a LVM (Linha de Vida Móvel);

 <small>o futuro passa por aqui.</small>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

- Realizar a subida na escada, desprender a cordoalha do kit de ancoragem, retirar o kit de ancoragem do poste e descer vagarosamente a ponta até o solo. Em seguida deverá proceder da mesma forma no poste seguinte, até que seja concluída a retirada. Logo após a cordoalha deverá ser enrolada e amarrada, depois colocada sobre o veículo para transporte, junto com os kits de ancoragem retirados.

**Nota:** Os cabos retirados não devem ser deixadas na rua. Em caso de necessidade, devem ser acondicionado na calçada sem obstruir a passagem de pedestre, sendo devidamente sinalizados.

### **3.7 TRANSPORTE E CONDICIONAMENTO DOS CABOS RETIRADOS**

Os cabos subterrâneos só devem ser retirados após autorização do gestor responsável pela equipe executante, sendo de forma manual ou através do caminhão guindauto conforme a necessidade.

Todos os cabos retirados devem ser enrolados, amarrados e etiquetados (Etiqueta deve ter informação da DC, Capacidade do Cabo e metragem), devendo ser em seguida acondicionados no veículo para transporte.

Quando os cabos retirados forem de grande metragem e/ou capacidade, que não permita o acondicionamento no veículo de transporte de forma manual, esta movimentação deverá ser realizada por caminhão guindauto.

### **3.8 RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS COM A MOVIMENTAÇÃO DE CARGA**

Seguir rigorosamente o procedimento de movimentação, onde o caminhão guindauto deverá ser inspecionado e testado, antes do início de cada expediente, conforme o formulário Inspeção do Caminhão guindauto, pelo motorista operador;

- Devem ser observadas as normas sobre movimentação de cargas existentes;
- Durante a operação do guindauto, o operador deverá permanecer em posição correta de trabalho, fora da cabine do caminhão. Devem ser evitadas paradas bruscas durante as operações de levantamento, abaixamento e movimentação horizontal da carga;
- Na cabine devem ser instalados extintores de incêndio apropriados (de dióxido de carbono ou de pó químico) mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- O operador deve conhecer e respeitar as normas de segurança sobre trabalhos com caminhão guindauto, recebendo treinamento específico com antecedência;
- O caminhão guindauto deve dispor de câmera de ré em condições de utilização;
- Os estropos e cintas devem estar em perfeitas condições de uso;
- Colaboradores acessando a carroceria do caminhão, em condições de trabalho em altura (superior aos 2m do nível inferior) deverão seguir todas os requisitos aplicáveis para trabalho em altura.

 <small>o futuro passa por aqui.</small>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

### 3.9 CONDIÇÕES IMPEDITIVAS

Condições meteorológicas: fica impedida a realização de atividades durante chuvas torrenciais ou em condições de descargas atmosféricas;

Presença de Tensão elétrica: fica impedida a realização de atividades em rede aérea ao se verificar na etapa de AVALIAÇÃO PRÉVIA a presença de energia;

Condições estruturais: fica impedida a realização de atividades em rede aérea, quando verificada qualquer irregularidade na inspeção visual da estrutura;

Os colaboradores 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;

Os colaboradores devem sempre atentar para os riscos nas proximidades de redes energizadas, buscando, sempre que possível, soluções técnicas mais seguras (Alteração de rotas, instalação de poste para acomodação do cabo de telecom (cobre ou fibra), utilização de CS's para passagem de cabos, entre outros), e em caso de condições impeditivas de segurança, comunicar imediatamente o gestor e à área de Segurança do Trabalho para tomada de decisão, e eventual acionamento da concessionária de energia, sempre que necessário.

### 3.10 DESVIOS E AÇÕES NECESSÁRIAS

Atividades em que haja a probabilidade de ocorrência e da consequência de um determinado evento perigoso:

1. Paralisar a atividade;
2. Comunicar ao gestor imediato antes de executar a atividade;
3. Acionar a área de Segurança do Trabalho;
4. Realizar AVALIAÇÃO PRÉVIA antes de retornar à atividade.

Falta de equipamentos de segurança (EPI/EPC) necessários para a realização da atividade:

1. Paralisar a atividade;
2. Comunicar ao gestor imediato antes de executar a atividade;
3. Acionar a área de Segurança do Trabalho;
4. Dirigir-se a unidade para receber os equipamentos (EPI/EPC).

Quando identificados desvios comportamentais em descumprimento às normas de segurança, o gestor deverá atuar promovendo a correção das causas raízes dos desvios.

 <small>o futuro passa por aqui.</small>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

#### 4. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

##### Responsáveis, gerentes e líderes de processos

Garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas neste procedimento;

Assegurar a suspensão dos trabalhos quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;

Assegurar que todo trabalho precedido de análise preliminar de risco seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;

Aplicar e atender aos itens do procedimento cabíveis às suas áreas de atuação;

Assegurar a realização da APR e, quando aplicável, a emissão da PT;

Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;

Garantir que qualquer trabalho só inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na APR;

Assegurar a suspensão dos trabalhos quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;

Assegurar a disponibilidade dos serviços de emergência e salvamento, e de simulados, quando da realização de trabalhos em espaços confinados.

##### Segurança do Trabalho

Elaboração, verificação, aprovação e implantação e controle definidos neste documento;

Exigir a aplicação deste procedimento pela(s) equipe(s) envolvida(s) na atividade;

Supervisionar a execução das atividades técnicas relativas à disciplina, assegurando-se da segurança dos serviços;

Garantir que os trabalhadores estejam capacitados sobre os riscos, medidas de controle, de emergência e salvamento.

##### Colaboradores

Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre análise preliminar de risco, inclusive os procedimentos expedidos pelo empregador;

Colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas neste procedimento;

Interromper suas atividades 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 e à área de Segurança do Trabalho, que diligenciará as medidas cabíveis;

Zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho.

#### 5. REFERÊNCIAS

POL-25 - Política de Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

 <small>o futuro passa por aqui.</small>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b>	
	<b>Código:</b> POP 10005	<b>Versão:</b> 00
<b>Título:</b> Segurança na Retirada de Cabos		

Portaria 3214/78 – Normas Regulamentadoras – Ministério do Trabalho e Emprego.

POP-10018 – Trabalhos em Altura

POP-10026 – Trabalhos em Espaço Confinado

## 6. GLOSSÁRIO

**CAIXA SUBTERRÂNEA (CS)** - Ambiente confinado onde se encontram os cabos da rede de telecomunicações.

**CONTRATADA** - É a empresa legalmente habilitada a prestar serviços à CONTRATANTE, mediante remuneração ajustada em contrato.

**CONTRATANTE** - É a responsável, legalmente habilitada, a quem cabe a contratação para execução de serviços.

**EMERGÊNCIA** - É qualquer interferência (incluindo qualquer falha nos equipamentos de controle e monitoração de riscos) ou evento interno ou externo, que possa causar perigo aos colaboradores ou funcionários contratados.

**EPC** - Equipamento de proteção coletiva.

**EPI** - Equipamento de proteção individual.

**INCIDENTE** - acontecimento(s) relacionado(s) com o trabalho que, não obstante a severidade, origina(m) ou poderia(m) ter originado dano para a saúde.

Um acidente é um incidente que deu origem a lesões, ferimentos, danos para a saúde ou fatalidade.

Um incidente em que não ocorram lesões, ferimentos, danos para a saúde ou fatalidade (morte) também se pode designar como um "quase acidente" ou "ocorrência perigosa".

Uma situação de emergência é um caso particular de incidente.

**OCORRÊNCIAS** - Incidentes; quase acidentes; acidentes materiais; acidentes típicos e de trajeto, sem afastamento e com afastamento. Acontecimentos não planejados com potencial ou que se tornaram, acidentes de trabalho ou até mesmo, fatalidades.

**PERMISSÃO DE ENTRADA E TRABALHO – PET** - Documento obrigatório escrito contendo o conjunto de medidas de controle visando à entrada e desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados. A PET deve ser preenchida pelo Supervisor de Área ou profissional devidamente orientado e treinado pelo SESMT de cada empresa Contratada.

**SESMT** - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho da CONTRATADA.

**SUPERVISOR DE ENTRADA** - Denominação dada ao funcionário responsável pela determinação sobre as condições de entrada, bem como responsável pela emissão, controle, autorização e assinatura da "Permissão de Entrada E Trabalho" e "Permissão de Trabalho a Quente", bem como encarregado da designação do vigia.

**Título:** Segurança na Retirada de Cabos

## **7. ANEXOS**

Não aplicável

**ESTE DOCUMENTO REVOGA VERSÕES ANTERIORES**