



NR-35 – TRABALHO EM ALTURA

Material de Apoio

Danilo Monteiro

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. TRABALHO EM ALTURA	3
3. PROCEDIMENTOS PARA TRABALHO EM ALTURA	4
· RISCOS MECÂNICOS:	4
· ELÉTRICOS:	4
· CORTE E SOLDA:	4
· LÍQUIDOS, GASES, VAPORES, FUMOS METÁLICOS E FUMAÇA:	5
· SOTERRAMENTO:	5
· TEMPERATURAS EXTREMAS:	5
4. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA UTILIZADOS	5
4.1. CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PÁRA-QUEDISTA	5
4.2. TALABARTE DE POSICIONAMENTO	5
4.3. TALABARTE DE SEGURANÇA TIPO Y COM ABSORVEDOR DE ENERGIA	6
4.4. DISPOSITIVO TRAVA QUEDAS	6
4.5. DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES PARA TRABALHO EM ALTURA:	6
4.5.1. FITA DE ANCORAGEM	6
4.5.2. TRAVA QUEDA RETRÁTIL	7
4.6. CORDA ESTÁTICA	7
4.7. CUIDADOS NECESSÁRIOS COM AS CORDAS	7
5. FATOR DE QUEDA	8
6. ZONA LIVRE DE QUEDA	9
7. USO DE ESCADAS	1
7.1. CLASSIFICAÇÃO DAS ESCADAS:	1
7.2. REQUISITOS GERAIS PARA USO DE ESCADAS:	1
8. SISTEMAS DE ANCORAGEM	2
9. SALVAMENTO E RESGATE	2
10. SINALIZAÇÃO	3
11. DEFINIÇÕES DE ACORDO COM NR-35:	4

1. OBJETIVO

Capacitar os funcionários e estabelecer os procedimentos necessários para a realização de trabalhos em altura, visando garantir a segurança e integridade física dos trabalhadores que realizam este tipo de trabalho e a proteção dos que transitam nas áreas próximas.

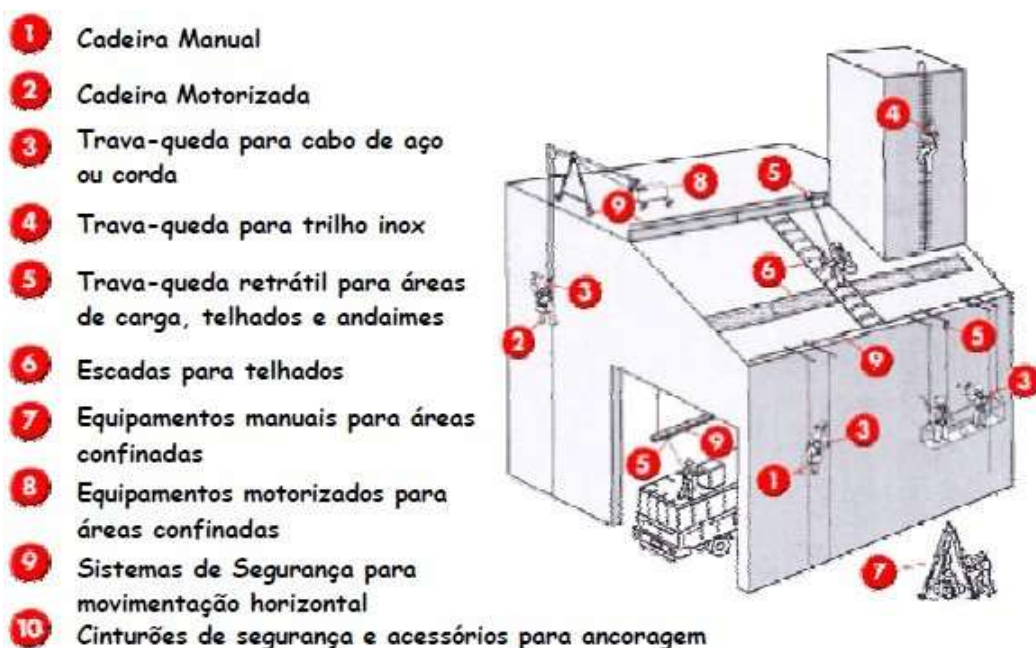
2. TRABALHO EM ALTURA

De acordo com a NR-35, considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. Trabalho em altura é, portanto, qualquer trabalho que requeira que o trabalhador esteja posicionado em um local elevado, com diferença superior a 2,0 m (dois metros) da superfície de referência, e que ofereça risco de queda. As atividades de acesso e a saída do trabalhador deste local também deverão respeitar e atender esta norma.

São exemplos de atividades em altura:

- a) Manutenção em telhados (telhas, rufos, chaminés, exaustores etc);
- b) Trocas de Telhas;
- c) Pintura, limpeza, lavagem e serviços de alvenaria nas fachadas e estruturas;
- d) Instalação e manutenção elétrica; Iluminação pública;
- e) Instalação de cabos telefônicos, antenas;

Exemplos de áreas com grande risco de queda e principais equipamentos e acessórios para proteção do trabalhador:





3. PROCEDIMENTOS PARA TRABALHO EM ALTURA

No caso de uma atividade nova, que não consta no escopo de serviços da empresa, deverá ser aberta uma PTA (Permissão para Trabalho em Altura), sendo emitida pelo supervisor ou responsável pela equipe.

Para cada atividade em altura a ser realizada, o associado deverá OBRIGATORIAMENTE preencher a Análise Preliminar de Risco.

A Análise de Risco deve, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerar:

- a) o local em que os serviços serão executados e seu entorno;
- b) o isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
- c) o estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
- d) as condições meteorológicas adversas, tais como: ventos fortes, chuva, vendavais, tempo muito seco que exija hidratação adicional, umidade alta, sol e calor excessivos, etc. que poderão comprometer a segurança e saúde dos trabalhadores;
- e) a seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual;
- f) o risco de queda de materiais e ferramentas;
- g) os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos (exemplo: trabalho de solda em altura);
- h) os riscos adicionais.

Além dos riscos de queda em altura intrínsecos aos serviços objeto da Norma, existem outros riscos, específicos de cada ambiente ou processo de trabalho que, direta ou indiretamente, podem expor a integridade física e a saúde dos trabalhadores no desenvolvimento de atividades em altura. Existe, portanto, a determinação de obrigatoriedade da adoção de medidas preventivas de controle para tais riscos "adicionais", com especial atenção aos gerados pelo trabalho em campos elétricos e magnéticos, confinamento, explosividade, umidade, poeiras, fauna e flora, ruído e outros agravantes existentes nos processos ou ambientes onde são desenvolvidos os serviços em altura, tornando obrigatória a implantação de medidas complementares dirigida aos riscos adicionais verificados.

Dentre os riscos adicionais podemos elencar:

• Riscos Mecânicos:

São os perigos inerentes as condições estruturais do local: falta de espaço, iluminação deficiente, presença de equipamentos que podem produzir lesão e dano.

• Elétricos:

São todos os perigos relacionados com as instalações energizadas existentes no local ou com a introdução de máquinas e equipamentos elétricos, que podem causar choque elétrico.

• Corte e solda:

Os trabalhos a quente, solda e/ou corte acrescentam à atividade os perigos próprios desta atividade específica como radiações, emissão de partículas incandescentes, etc.

- **Líquidos, gases, vapores, fumos metálicos e fumaça:**

A presença destes agentes químicos contaminantes gera condições inseguras e facilitadoras para ocorrências de acidentes e doenças ocupacionais, nestes casos, os trabalhos não devem ocorrer.

- **Soterramento:**

Quando o trabalho ocorre em diferença de nível maior que 2 metros com o nível do solo ou em terrenos instáveis, existe a possibilidade de soterramento por pressão externa (ex. construção de poços, fosso de máquinas, fundação, reservatórios, porão de máquinas, etc)

- **Temperaturas extremas:**

Trabalho sobre fornos e estufas pode apresentar temperaturas extremas que poderão que poderão comprometer a segurança e saúde dos trabalhadores;

- **Outros Riscos:**

a) Pessoal não autorizado próximo ao local de trabalho;

b) Queda de materiais;

c) Energia armazenada;

d) as condições impeditivas;

CONDIÇÕES IMPEDITIVAS são aquelas situações que por serem extremamente perigosas para a realização do trabalho como as que ultrapassam os padrões ou limites de cautela como ventos e chuvas fortes, local sem condições para atividade em altura, etc. Caso o funcionário, encontre uma condição impeditiva em sua atividade, poderá exercer o direito de recusa em executar a atividade.

4. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA UTILIZADOS

4.1. CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PÁRA-QUEDISTA



O cinturão de segurança tipo paraquedista fornece segurança quanto a possíveis quedas e possui posição ergonômica para o trabalho.

É essencial o ajuste do cinturão ao corpo do empregado para garantir a correta distribuição da força de impacto e minimizar os efeitos da suspensão inerte.

De acordo com a NR-35, o cinto de segurança deve ser do tipo paraquedista e dotado de dispositivo para conexão em sistema de ancoragem.

4.2. TALABARTE DE POSICIONAMENTO



Equipamento de segurança utilizado para proteção contra risco de queda no posicionamento nos trabalhos em altura, sendo utilizado em conjunto com cinturão de segurança tipo paraquedista.

O equipamento é regulável permitindo, que seu comprimento seja ajustado.

4.3. TALABARTE DE SEGURANÇA TIPO Y COM ABSORVEDOR DE ENERGIA



Equipamento de segurança utilizado para proteção contra risco de queda na movimentação no trabalho em altura.

O absorvedor de energia é o dispositivo destinado a reduzir o impacto transmitido ao corpo do trabalhador e sistema de segurança durante a contenção da queda. A obrigatoriedade do uso do absorvedor de energia nestes casos é reduzir o impacto no trabalhador caso ocorra a queda quando a fator de queda for superior a 1.

De acordo com a NR 35, é obrigatório o uso de absorvedor de energia nas seguintes situações:

- a) Na impossibilidade de se utilizar o talabarte fixado acima do nível da cintura do trabalhador, ou seja, quando o fator de queda for maior que 1;
- b) Quando o comprimento do talabarte for maior que 0,9m.

4.4. DISPOSITIVO TRAVA QUEDAS



É um dispositivo de segurança utilizado para proteção do empregado contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança tipo paraquedista.

4.5. DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES PARA TRABALHO EM ALTURA:

4.5.1. FITA DE ANCORAGEM



É um dispositivo que permite criar pontos de ancoragem da corda de segurança.

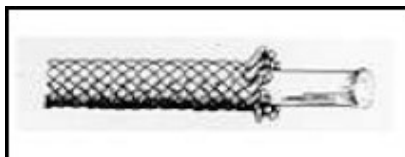
4.5.2. TRAVA QUEDA RETRÁTIL



4.6. CORDA ESTÁTICA

É uma corda que possui uma alma de nylon de baixo estiramento (alongamento), sendo seus cordões internos os que aportam a maior resistência ao esforço.

Para que a resistência da corda seja consistente, estes cordões devem ser contínuos, sem emendas ao longo de toda a corda. Ao mesmo tempo, para garantir uma elasticidade mínima, estes cordões devem ser paralelos entre si, ao contrário das cordas dinâmicas em que são torcidos. Ou seja, a alma é quem suporta a carga, sendo a capa a responsável pela proteção contra sujeira, abrasão e desgaste.



Cabos de fibra sintética devem ser dotados de alerta visual amarelo.

Estes cabos deverão contar com rótulo contendo as seguintes informações:

Material constituinte: poliamida, diâmetro de 12 mm, comprimento em metros e aviso:

"CUIDADO: CABO PARA USO ESPECÍFICO EM CADEIRAS SUSPENSAS E CABO-GUIA DE SEGURANÇA PARA FIXAÇÃO DE TRAVA-QUEDAS".

1ª capa : Trançado externo em multifilamento de poliamida.

2ª capa: alerta visual em filamento de polipropileno ou poliamida na cor amarela quando a segunda camada aparecer (amarela) indica que a camada superior está desgastada, devendo-se então substituir a corda.

3ª capa: Alma central torcida em multifilamento de poliamida.

Fita de identificação constando: NR 18.16.5 - ISO 1140 1990 e nome do fabricante com CNPJ.

4.7. CUIDADOS NECESSÁRIOS COM AS CORDAS

A vida útil das cordas depende de: tempo de uso, da manutenção, frequência do uso, equipamentos utilizados, intensidade da carga, abrasão física, degradação química, exposição a raios solares (ultravioleta), clima etc.

Nó enfraquece a corda no local da curvatura com perda de resistência de até 60%. Curvas mais acentuadas sacrificam mais a estrutura da corda. Esforço contínuo causa danos menores do que um esforço de impacto.

Inspeção: Antes de cada uso, a corda deve ser inteiramente inspecionada.

Inspeção externa e interna: verificar a capa, diâmetro constante, sem cortes nem fios partidos, sem desgastes por abrasão e sem suspeita de contaminação por produto químico nocivo à sua estrutura. A corda não deve apresentar caroço, inconsistência à dobra, emagrecimento da alma (parte interna) e folga entre capa e alma.

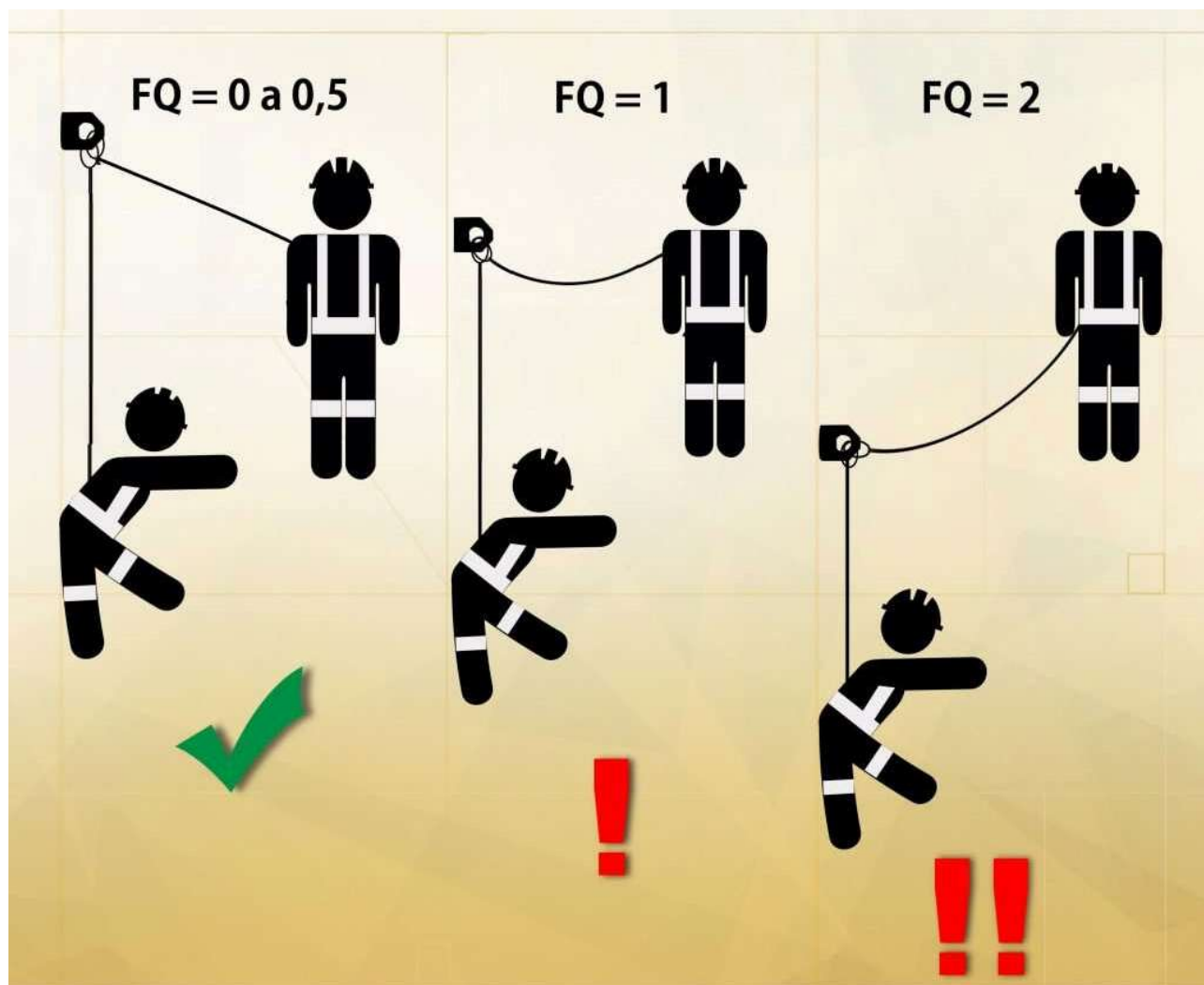
Manutenção: poliamida envelhece em contato com o ar, mesmo sem ser usada.

5. FATOR DE QUEDA

O fator pode ser calculado através da equação abaixo:

FQ= altura da queda / comprimento do talabarte (antes da abertura do absorvedor)

A distância ou comprimento da possível queda deve ser o mínimo possível para que o fator também seja minimizado.



Fator de Queda = 0 a 0,5

Pontos de Ancoragem acima do usuário minimizam o comprimento e o impacto da queda.

É obrigatório o uso de absorvedor de impacto em talabarte de segurança para retenção de queda.

Supondo que o trabalhador esteja utilizando um talabarte de 1,5 metros e a distância de queda livre fosse 0,75 metros, o cálculo seria:

$$FQ = 0,5/1,5 = 0,5$$

Fator de Queda = 1

O ponto de ancoragem localizado na altura do ombro do colaborador é equivalente ao fator de queda 1.

O impacto é proporcional ao comprimento do equipamento de proteção de queda.

É obrigatório o uso de absorvedor de impacto.

Supondo que o trabalhador esteja utilizando um talabarte de 1,5 metros e a distância da queda fosse 1,5 metros, o cálculo seria:

$$FQ = 1,5/1,5 = 1,0$$

Fator de Queda = 2

O ponto de ancoragem localizado ao nível dos pés do trabalhador equivale ao fator de queda 2.

É obrigatório o uso de absorvedor de impacto.

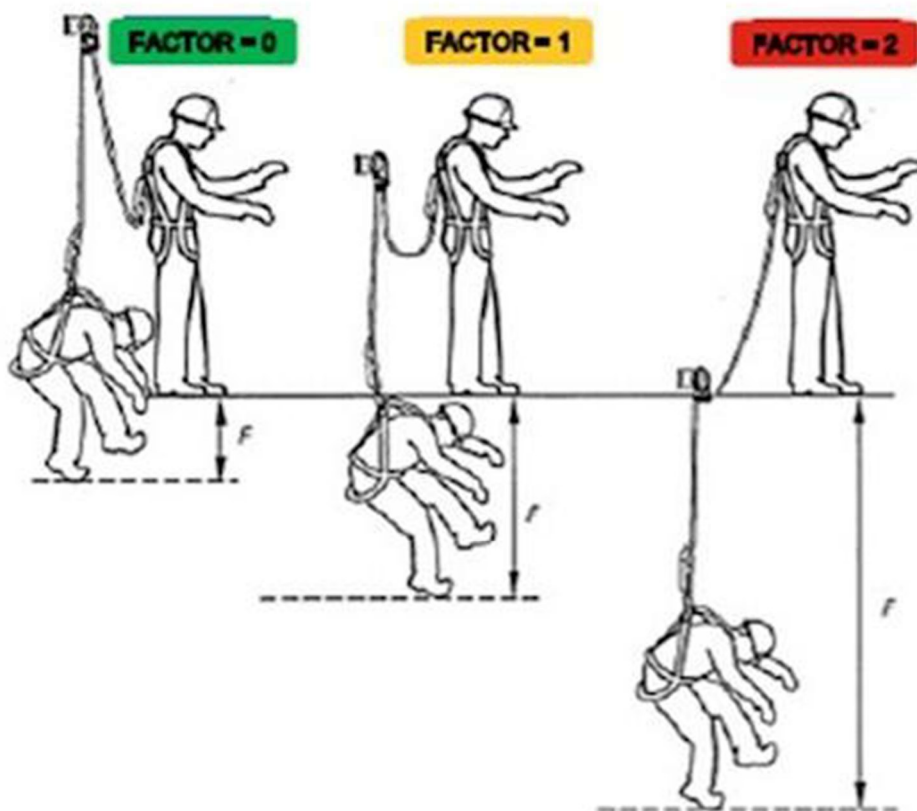
O fator de queda igual a 2 é o limite máximo de impacto suportado pelo equipamento e pelo corpo. CUIDADO!!!

Supondo que o trabalhador esteja utilizando um talabarte de 1,5 metros e a distância da queda fosse 3,0 metros, o cálculo seria:

$$FQ = 3,0/1,5 = 2,0$$

O fator e gravidade da queda são diretamente proporcionais. Quanto maior o fator, maior a gravidade. Portanto, é recomendável reduzir o fator de queda sempre que possível.

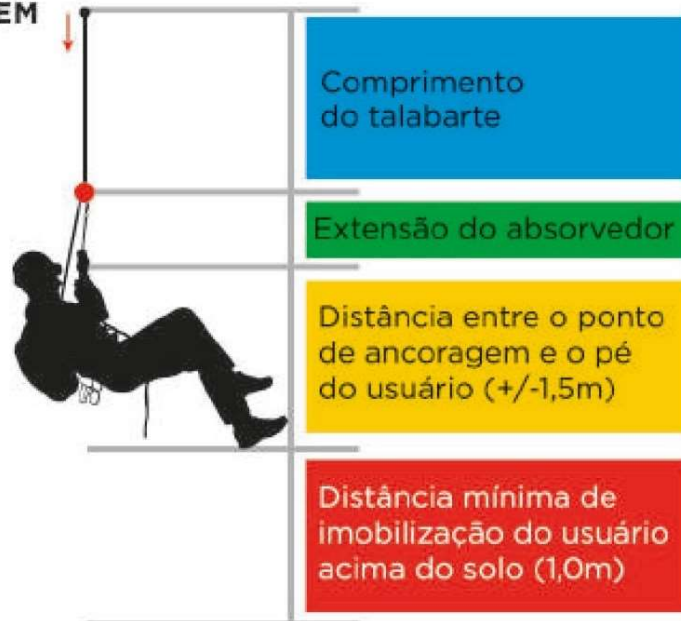
Uma forma de diminuir o fator de queda é o trabalhador executar suas tarefas conectado a um ponto de ancoragem acima dele, utilizando um talabarte com o menor tamanho possível. Não é aconselhável conectar dispositivos como trava-queda retrátil ao talabarte de segurança simples com absorvedor de energia. Isso porque em caso de queda a junção destes equipamentos resultará em uma distância de queda maior, além de pôr em risco o funcionamento do sistema de retenção.



6. ZONA LIVRE DE QUEDA

Zona Livre de Queda, também conhecida pela sigla ZLQ, é a distância entre o ponto de ancoragem e o obstáculo mais próximo, podendo ele ser o próprio piso ou estrutura abaixo do trabalhador.

PONTO DE ANCORAGEM



O cálculo da Zona Livre de Queda é a soma das variáveis e constantes a seguir:

o comprimento do talabarte + extensão do absorvedor de energia estendido + distância entre ponto de ancoragem e o pé do usuário (+/- 1,5m) + distância mínima de imobilização do usuário acima do solo (1,0m). Vale lembrar que o comprimento do talabarte e do absorvedor de energia pode variar de acordo com o modelo e fabricante. Já a distância entre o pé do trabalhador e o ponto de ancoragem, assim como a distância mínima de segurança é padrão para todos os talabartes e absorvedores.

Vamos usar como exemplo um talabarte, onde seu comprimento total é de 1,28m, seu absorvedor quando estendido soma mais 1,40m em seu comprimento total. Sendo assim segue o cálculo abaixo:

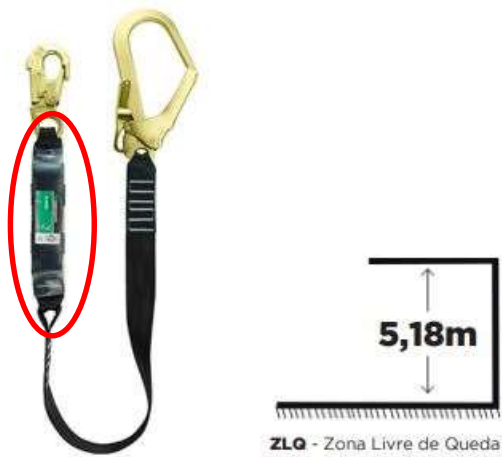
1,28m (comprimento total do talabarte)

+1,40m (absorvedor de energia estendido)

+1,5m (média de altura do ponto de ancoragem ao pé do usuário)

+1,0m (distância mínima de segurança)

5,18m (ZLQ do talabarte).



É importante ressaltar que o absorvedor de energia é esse dispositivo que fica fechado, dentro de uma capa plástica (como você pode ver na foto). Eles são projetados para amortecer com eficiência o impacto em caso de uma eventual queda, garantindo a máxima segurança do trabalhador. É um dispositivo fundamental na proteção contra queda, um item obrigatório para atender as especificações mínimas de segurança da NR-35.

Antes de iniciar as atividades em altura verifique a altura mínima do ponto de ancoragem para que atenda no mínimo a ZLQ necessária para o talabarte e/ou trava queda escolhido.

7. USO DE ESCADAS

7.1. CLASSIFICAÇÃO DAS ESCADAS:

Escada simples (singela) - é aquela constituída por dois montantes interligados por degraus;

Escada de abrir - é aquela formada por duas escadas simples ligadas entre si pela parte superior por meio de dobradiças resistentes;

Escada de extensão ou prolongável - é aquela constituída por duas escadas simples que se deslizam verticalmente uma sobre a outra, por meio de um conjunto formado por polia, corda, trava e guias.

7.2. REQUISITOS GERAIS PARA USO DE ESCADAS:

As escadas portáteis (de mão) devem ter uso restrito para acesso a local de nível diferente e para execução de serviços de pequeno porte e que não exceda a capacidade máxima suportada pela mesma.

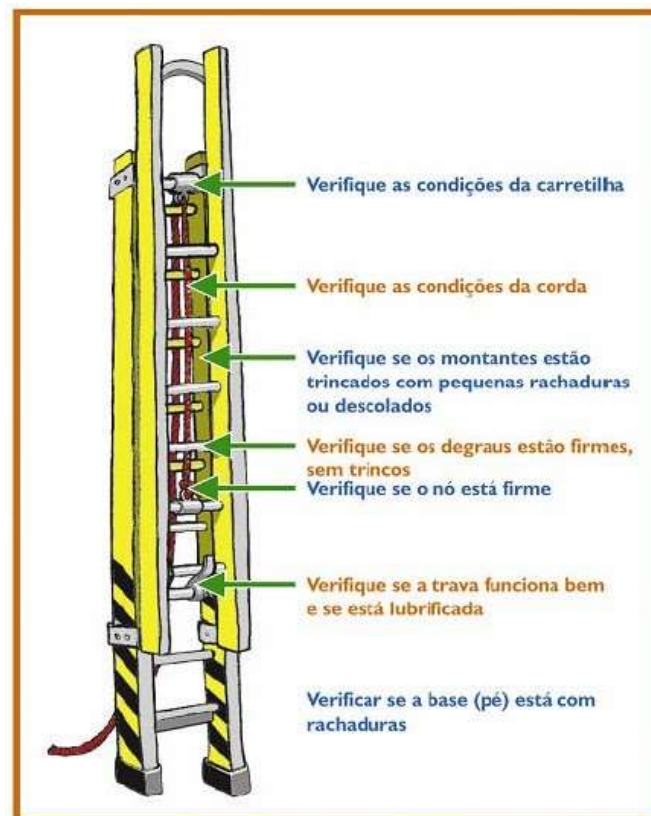
Serviços que requeiram a utilização simultânea das mãos somente podem ser feitos com escada de abrir com degrau largo ou utilização de talabarte envolto em estrutura rígida.

Toda a escada deve ter uma base sólida, antiderrapante, com extremos inferiores (pés) nivelados. Não utilize escadas com pés ou degraus quebrados, soltos, podres, emendados, amassados, trincados ou rachados, ou faltando parafuso ou acessório de fixação.

Observação: Escada defeituosa deve ser imediatamente retirada de uso.

A escada deve ser apoiada em piso sólido, nivelado e resistente, para evitar recalque ou afundamento. Não apoie em superfícies instáveis, tais como, caixas, tubulações, tambores, rampas, superfícies de andaimes ou ainda em locais onde haja risco de queda de objetos. Em piso mole, providenciar uma base sólida e antiderrapante para a mesma.

Em locais de trânsito de veículos, a escada deve ser protegida com sinalização e barreira.



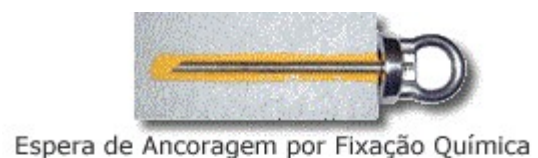
8. SISTEMAS DE ANCORAGEM

A ancoragem onde conectamos a corda/talabarte com um ponto mecânico, seja na vertical ou horizontal, deve estar dimensionada para receber uma queda ou impacto.

Para uma linha de vida vertical, a carga mínima de ruptura de cada ancoragem no ponto central deve ser igual ou superior a 22kN para cada sistema.

Quando temos um ponto único que avaliamos suportar o mínimo de 22kN podemos utilizá-lo como ponto único, porém este tipo de atividade solicita sempre uma **dupla ancoragem**, sendo que se um sistema falhar teremos outro como backup.

Após a escolha e instalação do sistema de ancoragem é importante que se utilize um nó de segurança que permita uma fácil checagem por qualquer um da equipe de trabalho; que seja fácil de desfazer após receber carga e que não se solte sob tensão; os nós ainda devem ser do tipo que reduza menos a resistência mecânica da corda. Por padrão, geralmente as equipes de resgate e trabalho em altura utilizam o nó oito duplo como nó de ligação da corda com a ancoragem por reunir todas estas características.



Espera de Ancoragem por Fixação Química



Espera de Ancoragem por Transfixação



Espera de Ancoragem por Dupla Transfixação

9. SALVAMENTO E RESGATE

É essencial que todos os trabalhadores que fazem parte da equipe de resgate e salvamento tenham recebido treinamento específico para resgatista, movimentação e resgate em estruturas elevadas bem como noções básicas de Primeiros Socorros.

Quando o colaborador ficar dependurado ou ficar inconsciente, em ambos os casos, estando ele equipado com um sistema de segurança, ficará suspenso pelo cinturão de segurança tipo pára-queda até o momento do socorro.

É imprescindível que o resgate seja realizado o mais breve possível para que a saúde do colaborador seja preservada.

A queda não é o único perigo no trabalho em altura. Ficar pendurado pelo cinturão de segurança é também perigoso.

Ficar pendurado pelo cinto de segurança gera a **“suspensão inerte”**, quando a parte inferior do cinto de segurança, que se prende às pernas, impede a circulação do sangue e este se acumula nelas. Se estas não se movem, o sangue fica lá e o coração não consegue bombear o sangue para a cabeça provocando a “intolerância ortostática” que se caracteriza por atordoamento, tremor, fadiga, dor de cabeça, fraqueza e desmaios.

Suspensão prolongada causar a intolerância ortostática que, por sua vez, pode resultar em perda de consciência seguida por morte em menos de 30 minutos.

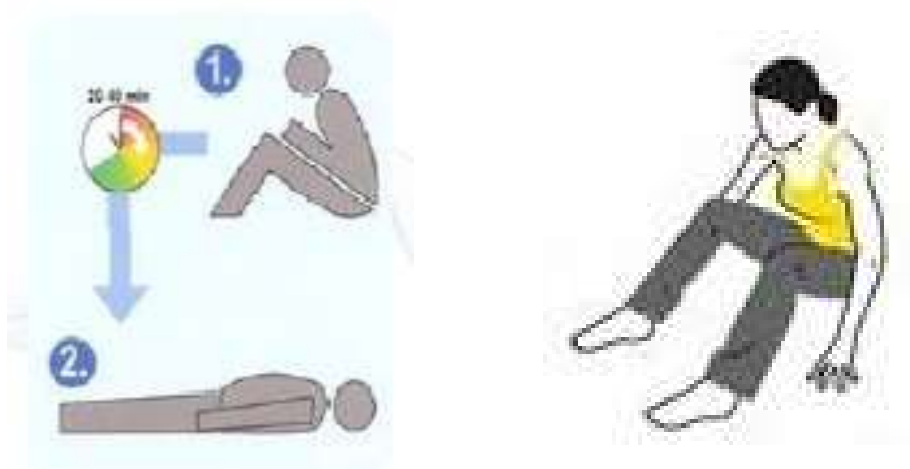
Para reduzir os riscos relacionados à suspensão inerte, provocada por cintos de segurança, o empregador deve implantar planos de emergência para impedir a suspensão prolongada identificando os sinais e sintomas da intolerância ortostática e realizando o resgate e tratamento o mais rápido possível.

Quanto mais tempo a vítima ficar suspensa, sem se mover, maiores serão os riscos para sua saúde.

Vale lembrar que após o resgate, as vítimas não devem ser deitadas na posição horizontal em nenhum momento, seja durante o resgate ou quando chegarem ao solo.

A manobra correta é deixar a vítima na posição sentada, por pelo menos 20 minutos, mesmo se estiver inconsciente.

Deixar de seguir estes procedimentos pós resgate pode causar danos à vítima e, às vezes, levar até a morte.



A equipe de resgate deve se preocupar primeiro com a sua própria segurança e depois com a da vítima, pode parecer egoísta, mas não é. Em várias ocasiões de resgate o socorrista se tornou outra vítima ou veio falecer devido a imprudências ou pelo despreparo.

Outro fator importante é o exercício periódico do treinamento de resgate, pois ao longo do tempo vários conceitos são esquecidos.

10. SINALIZAÇÃO

Alguns tipos de sinalização usados:

- Cones;

- Fitas;
- Cavaletes;
- Placas de advertência;
- Bandeirolas;
- Grades de proteção;
- Tapumes;
- Sinalizadores luminosos; etc.



Quando houver circulação de veículos no local onde a atividade em altura estiver sendo realizada, o tráfego deverá ser desviado e, na sua impossibilidade, a velocidade dos veículos deve ser reduzida.

Em vias públicas ou em atividades, é OBRIGATÓRIA a utilização de sinalizações de advertência e barreiras de isolamento de maneira a evitar quedas de pessoas e/ou equipamentos.

11. DEFINIÇÕES DE ACORDO COM NR-35:

Absorvedor de energia: Elemento com função de limitar a força de impacto transmitida ao trabalhador pela dissipação da energia cinética.

Análise de Risco - AR: avaliação dos riscos potenciais, suas causas, consequências e medidas de controle.

Ancoragem estrutural: elemento fixado de forma permanente na estrutura, no qual um dispositivo de ancoragem ou um EPI pode ser conectado.

Atividades rotineiras: atividades habituais, independente da frequência, que fazem parte do processo de trabalho da empresa.

Avaliação de conformidade: demonstração de que os requisitos especificados em norma técnica relativos a um produto, processo, sistema, pessoa são atendidos.

Certificação: atestação por organismo de avaliação de conformidade relativa a produtos, processos, sistemas ou pessoas de que o atendimento aos requisitos especificados em norma técnica foi demonstrado.

Certificado: que foi submetido à certificação.

Cinturão de segurança tipo paraquedista: Equipamento de Proteção Individual utilizado para trabalhos em altura onde haja risco de queda, constituído de sustentação na parte inferior do peitoral, acima dos ombros e envolta nas coxas.

Condições impeditivas: situações que impedem a realização ou continuidade do serviço que possam colocar em risco a saúde ou a integridade física do trabalhador.

Dispositivo de ancoragem: dispositivo removível da estrutura, projetado para utilização como parte de um sistema pessoal de proteção contra queda, cujos elementos incorporam um ou mais pontos de ancoragem fixos ou móveis.

Distância de frenagem: distância percorrida durante a atuação do sistema de absorção de energia, normalmente compreendida entre o início da frenagem e o término da queda.

Distância de queda livre: distância compreendida entre o início da queda e o início da retenção.

Elemento de engate: elemento de um cinturão de segurança para conexão de um elemento de ligação.

Elemento de engate para retenção de quedas: elemento de engate projetado para suportar força de impacto de retenção de quedas, localizado na região dorsal ou peitoral.

Elemento de fixação: elemento destinado a fixar componentes do sistema de ancoragem entre si.

Elemento de ligação: elemento com a função de conectar o cinturão de segurança ao sistema de ancoragem, podendo incorporar um absorvedor de energia. Também chamado de componente de união.

Equipamentos auxiliares: equipamentos utilizados nos trabalhos de acesso por corda que completam o cinturão tipo paraquedista, talabarte, trava-quedas e corda, tais como: conectores, bloqueadores, anéis de cintas têxteis, polias, descensores, ascensores, dentre outros.

Estrutura: Estrutura artificial ou natural utilizada para integrar o sistema de ancoragem, com capacidade de resistir aos esforços desse sistema.

Extensor: componente ou elemento de conexão de um trava-quedas deslizante guiado.

Fator de queda: razão entre a distância que o trabalhador percorreria na queda e o comprimento do equipamento que irá detê-lo.

Força de impacto: força dinâmica gerada pela frenagem de um trabalhador durante a retenção de uma queda.

Força máxima aplicável: Maior força que pode ser aplicada em um elemento de um sistema de ancoragem.

Influências Externas: variáveis que devem ser consideradas na definição e seleção das medidas de proteção, para segurança das pessoas, cujo controle não é possível implementar de forma antecipada.

Operação Assistida: atividade realizada sob supervisão permanente de profissional com conhecimentos para avaliar os riscos nas atividades e implantar medidas para controlar, minimizar ou neutralizar tais riscos.

Permissão de Trabalho - PT: documento escrito contendo conjunto de medidas de controle, visando ao desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate.

Ponto de ancoragem: parte integrante de um sistema de ancoragem onde o equipamento de proteção individual é conectado.

Profissional legalmente habilitado: trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.

Riscos adicionais: todos os demais grupos ou fatores de risco, além dos existentes no trabalho em altura, específicos de cada ambiente ou atividade que, direta ou indiretamente, possam afetar a segurança e a saúde no trabalho.

Sistema de acesso por cordas: Sistema de trabalho em que são utilizadas cordas como meio de acesso e como proteção contra quedas.

Sistema de posicionamento no trabalho: sistema de trabalho configurado para permitir que o trabalhador permaneça posicionado no local de trabalho, total ou parcialmente suspenso, sem o uso das mãos.

Sistema de Proteção contra quedas - SPQ: Sistema destinado a eliminar o risco de queda dos trabalhadores ou a minimizar as consequências da queda.

Sistema de restrição de movimentação: SPQ que limita a movimentação de modo que o trabalhador não fique exposto a risco de queda.

Sistema de retenção de queda: SPQ que não evita a queda, mas a interrompe depois de iniciada, reduzindo as suas consequências.

Suspensão inerte: situação em que um trabalhador permanece suspenso pelo sistema de segurança, até o momento do socorro.

Talabarte: dispositivo de conexão de um sistema de segurança, regulável ou não, para sustentar, posicionar e/ou limitar a movimentação do trabalhador.

Trabalhador qualificado: trabalhador que comprove conclusão de curso específico para sua atividade em instituição reconhecida pelo sistema oficial de ensino.

Trava-queda: dispositivo de segurança para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando conectado com cinturão de segurança para proteção contra quedas.

Zona livre de queda - ZLQ: região compreendida entre o ponto de ancoragem e o obstáculo inferior mais próximo contra o qual o trabalhador possa colidir em caso de queda, tal como o nível do chão ou o piso inferior.