



ABCSAFETY

CONSULTORIA EMPRESARIAL

**Curso NR 35
Trabalho Realizado
em altura**



*Esta apostila está de acordo com a sequência determinada pelo
Ministério do Trabalho e Emprego.*

NOME DO CURSO	<i>CURSO NR 35 – TRABALHO ALTURA</i>
NOME DO ARQUIVO	<i>2024_JUN_AP_NR35_TA_REV.H</i>

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. PUBLICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO	5
3. NORMAS REGULAMENTADORAS APLICÁVEIS	5
4. CONCEITO	6
5. RESPONSABILIDADES	6
6. FATORES DE RISCOS	8
6. 1. ANÁLISE DE RISCOS DA TAREFA – ART	8
7. PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO	11
7.1. ATOS INSEGUROS	12
7.2 . CONDIÇÃO INSEGURA	13
8. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO	13
9. PRINCIPAIS SITUAÇÕES DE RISCO	14
10. PRINCIPAIS ÁREAS DE RISCO	15
11. PRINCIPAIS CAUSAS DE QUEDAS	16
12. FATOR DE QUEDA	17
12.1. FATOR DE QUEDA – 0 (ZERO)	19
12.2 . FATOR DE QUEDA – 1 (UM)	20
12.3. FATOR DE QUEDA – 2 (DOIS)	21
13. ANDAIMES	22
13.1. MONTAGEM DE ANDAIMES	22
13.2. ANDAIMES – CONFORME A NR 18	22
13.3. ANDAIME SUSPENSO MECÂNICO	23
14. UTILIZAÇÃO DE ESCADAS	24
15. TRABALHO EM TELHADOS	25
16. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS	26
17. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	26
17.1. EPI – BÁSICO PARA TRABALHO EM ALTURA	27
17.2. ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM	27
17.3. INSPEÇÃO	28
18. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC	28
18.1. EPC – MEDIDAS DE PROTEÇÃO	29
19. APTIDÃO PARA TRABALHO EM ALTURA	30
20. EMERGÊNCIA E SALVAMENTO	30
20.1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DO SOCORRISTA	31
23. NÓS, VOLTAS E SISTEMA DE ANCORAGEM	33

EMPRESA

Abcsafety, fundada em 2011 na cidade do Rio de Janeiro, especializada em Serviços de Consultoria, Auditoria e Treinamentos nas áreas de Gestão de Qualidade, Segurança no Trabalho, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente.



ÁREA DE ATUAÇÃO

Atuamos nos segmentos de Consultoria, Auditoria, Implementação do Sistema de Gestão Integrada (ISO 9001, ISO 14001 e 45000) Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, Cursos, Treinamento de desenvolvimento profissional e outros serviços empresariais.

NOSSA EQUIPE

Formada por Médicos, Engenheiros, Fisioterapeutas e Técnicos com mais de 20 anos de experiência em empresas de médio e grande porte atuando na implementação e controle das normas de Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional.

ABC SAFETY BRASIL CONSULTORIA EM SEG. DO TRABALHO

Rua da Chita, 289 - Bangu - Rio de Janeiro – RJ

Tel.: +55(21)3496-6653 – 21993815-1860

E-mail: abcsafety@abcsafetybr.com.br

1. INTRODUÇÃO

A NR-35 foi elaborada pensando em todas as atividades desenvolvidas em altura com risco de quedas e concebida como norma geral, a ser complementada por anexos que contemplam as mais variadas atividades.

2. PUBLICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO

Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

Portaria SIT n.º 313, de 23 de março de 2012.

Entra em vigor em 27/09/2012

Atualizações

Portaria MTE n.º 593, de 28 de abril de 2014.

Portaria MTE n.º 1.471, de 24 de setembro de 2014.

Portaria MTb n.º 1.113, de 21 de setembro de 2016.

Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Portaria MTP n.º 4.218, de 20 de dezembro de 2022.

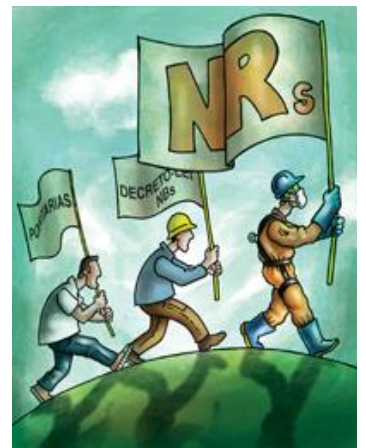
Portaria MTP n.º 4.372, de 28 de dezembro de 2022.

Portaria MTE n.º 3.903, de 28 de dezembro de 2023.

3. NORMAS REGULAMENTADORAS APLICÁVEIS

A NR-35 não exclui a aplicabilidade de outras NR's e, na ausência ou inexistência destas, se complementa com as normas técnicas nacionais ou internacionais sobre o tema.

- NR 01 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- NR 06 – EPI - Equipamento de Proteção Individual
- NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção;
- NR34 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Reparação Naval;
- NBR 6494 - Segurança nos Andaimos;
- NBR 11370 - Equipamento de Proteção Individual Cinturão e Talabarte de Segurança.



4. CONCEITO

Norma Regulamentadora Nº 35 – Trabalho em Altura

35.2.1 Considera-se trabalho em altura toda atividade com diferença de nível acima de 2,0 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.



5. RESPONSABILIDADES

35.3.1 Cabe ao Empregador:

- a) garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma;
- b) assegurar a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT;
- c) elaborar procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura;
- d) disponibilizar, através dos meios de comunicação da organização de fácil acesso ao trabalhador, instruções de segurança contempladas na AR, PT e procedimentos operacionais a todos os integrantes da equipe de trabalho;
- e) assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;
- f) adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de prevenção estabelecidas nesta Norma pelas organizações prestadoras de serviços;
- g) garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de prevenção definidas nesta Norma;
- h) assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;
- i) estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
- j) assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista nesta NR, por período mínimo de 5 (cinco) anos, exceto se houver disposição específica em outra Norma Regulamentadora.

35.3.2 Cabe ao Trabalhador:

Cabe ao trabalhador cumprir as disposições previstas nesta norma e no item 1.4.2 da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01) - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, e os procedimentos operacionais expedidos pelo empregador.

NR 01 – Item 1.4.2:

- a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;
- c) colaborar com a organização na aplicação das NR; e
- d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

Direito de Recusa - NR 01 – item 1.4.3 e 1.4.3.1

1.4.3 O trabalhador poderá interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde, a seu ver, envolva um risco grave e iminente para a sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico.

1.4.3 O empregador não pode exigir o retorno dos trabalhadores à atividade enquanto não sejam adotadas as medidas corretivas da situação de grave e iminente risco para sua vida ou saúde.

6. FATORES DE RISCOS



Fatores Pessoais



Fatores Atmosféricos



Falta de Estabilidade e Solidez do Local

6.1 ANÁLISE DE RISCOS DA TAREFA – ART

O que é uma ART / APR / AR?

Trata-se de uma ferramenta cuja função é auxiliar na identificação e bloqueio dos riscos de acidentes nas tarefas.

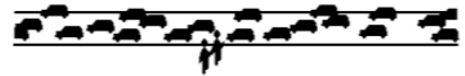
O que é Perigo?

Fonte ou situação com potencial para provocar danos em termos de lesão, doença, dano à propriedade, dano ao meio ambiente do local de trabalho, ou uma combinação destes.

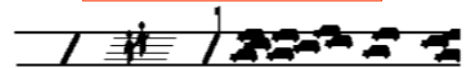
O que é Risco?

Combinação da **probabilidade** de ocorrência e da(s) consequência(s) de um determinado evento perigoso.

Risco / Perigo



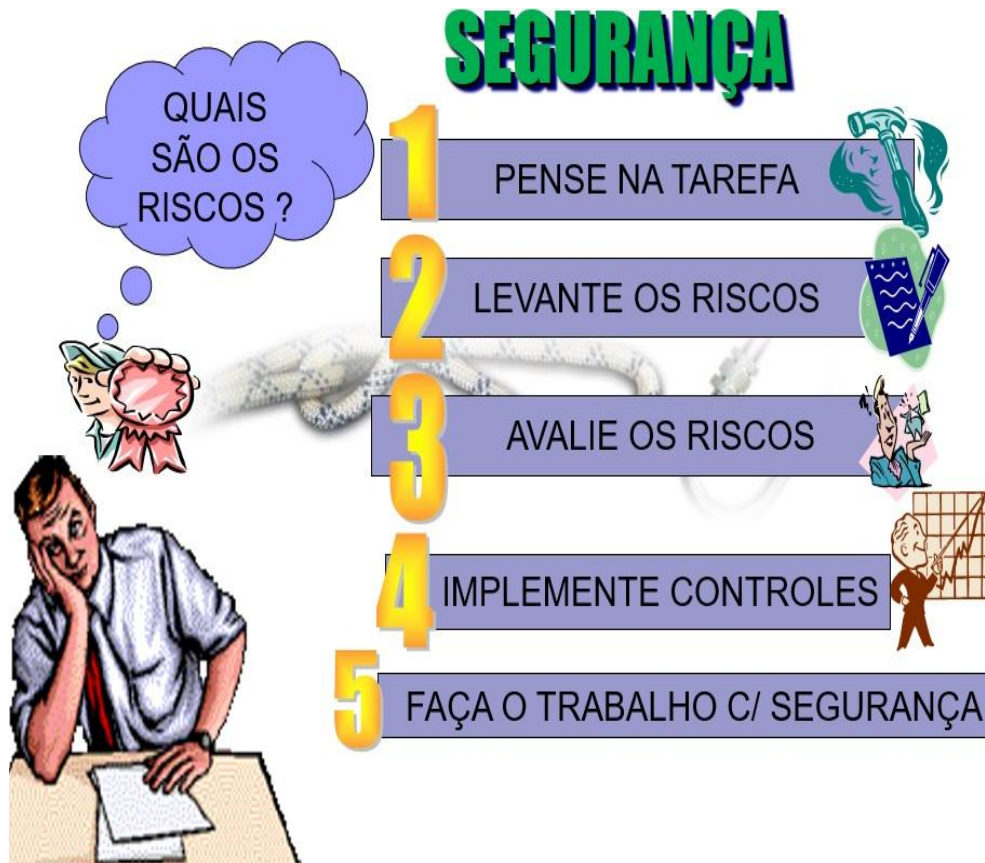
Controle do Risco




Eliminação do Risco / Perigo



35.5.5 Todo trabalho em altura deve ser precedido de Análise de Risco



GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS	RISCOS ERGONÔMICOS	RISCOS DE ACIDENTES
<p>Ruído</p> <p>Vibrações</p> <p>Radiações Ionizantes</p> <p>Radiações não ionizantes</p> <p>Frio</p> <p>Calor</p> <p>Pressões anormais</p> <p>Umidade</p>	<p>Poeiras</p> <p>Fumos</p> <p>Névoas</p> <p>Neblinas</p> <p>Gases</p> <p>Vapores</p> <p>Substâncias, Compostos ou produtos Químicos em geral</p>	<p>Vírus</p> <p>Bactérias</p> <p>Protozoários</p> <p>Fungos</p> <p>Parasitas</p> <p>Bacilos</p>	<p>Esforço físico intenso</p> <p>Levantamento e transporte</p> <p>Manual de peso</p> <p>Exigência de Postura inadequada</p> <p>Controle rígido de produtividade</p> <p>Imposição de ritmos excessivos</p> <p>Trabalhos em turnos e noturnos</p> <p>Jornadas de trabalho prolongadas</p> <p>Monotonia e repetitividade</p> <p>Outras situações Causadoras de stress físico e/ou psíquico</p>	<p>Arranjo físico inadequado</p> <p>Máquinas e equipamentos Sem proteção</p> <p>Ferramentas Inadequadas ou defeituosas</p> <p>Iluminação inadequada</p> <p>Eletricidade</p> <p>Probabilidade de incêndio ou explosão</p> <p>Armazenagem inadequada</p> <p>Animais peçonhentos</p> <p>Situações de Riscos que poderão contribuir Para acidentes</p>

		ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO - APR		FM
		EMPRESA:		Revisão:
DEPARTAMENTO / LOCAL:				Elaborado:
ATIVIDADE:				N.º de Ordem:
		APLICAÇÃO		
		INSTALAÇÕES INTERNAS ()		
		DATA DE EMISSÃO:		
PASSOS DA ATIVIDADE	PERIGO	RISCO / DANO	MEDIDAS DE CONTROLE CONTROLE PARA REDUÇÃO DE RISCO	

35.5.5.1 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;

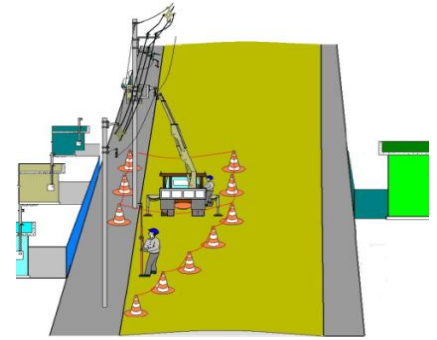
Deve ser avaliado não somente o local onde os serviços serão executados, mas também o seu entorno, como a presença de redes energizadas nas proximidades, trânsito de pedestres, presença de inflamáveis ou serviços paralelos sendo executados.

Se, por exemplo, para realizar uma tarefa se planejou utilizar um andaime móvel é necessário verificar se o terreno é resistente, plano e nivelado. Caso contrário, outra solução deverá ser utilizada.

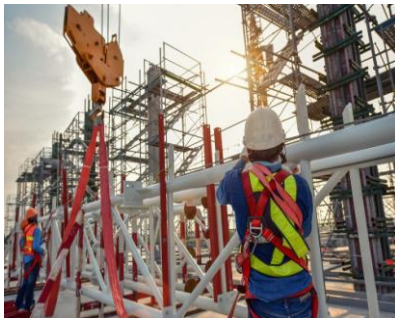


- b) O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
- c) O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
- d) As condições meteorológicas adversas;

Como condições climáticas adversas entende-se ventos fortes, chuva, descargas atmosféricas, etc., desde que possam 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;
- h) O atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;
- i) Os riscos adicionais;
- j) As condições impeditivas;
- k) As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;
- l) A necessidade de sistema de comunicação;
- m) A forma de supervisão.



7. PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO

35.5.1 Todo trabalho em altura deve ser **planejado e organizado**.

35.5.2 No planejamento do trabalho devem ser adotadas, de acordo com a seguinte hierarquia.

- a) Medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução;
- b) Medidas que eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma;

- c) Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.
- Sempre que houver instalações elétricas aéreas nas proximidades do serviço, é necessária a instalação de proteção (barreiras) que evite o contato acidental;
 - A execução de trabalhos acima e na mesma direção de ponta de tubos e de ferros verticais desprotegidos deve ser evitadas. Quando isso não for possível, tais pontas devem ser protegidas;
 - Antes do início do serviço o departamento de segurança deverá ser comunicado, a fim de tomar todas as providências necessárias quanto à prevenção de acidentes, bem como, quando achar necessário, promover palestra à equipe que realizará o serviço, no sentido de orientá-la quanto às medidas de segurança;
 - Todo cuidado deve ser tomado para evitar a queda, sobre trabalhadores e máquinas ou equipamentos em níveis inferiores, de ferramentas e equipamentos tais como: martelo, furadeira, lixadeira, etc.

7.1 ATOS INSEGUROS

Segundo as estatísticas correntes, cerca de 80% do total dos acidentes são oriundos do próprio trabalhador, portanto os atos inseguros no trabalho provocam a grande maioria dos acidentes, podendo também ser classificado como as falhas humanas, atribuídas aos trabalhadores.

- Não ancorar o cinto de segurança;
- Trabalhar sob efeito de álcool e/ou drogas;
- Usar máquinas sem habilitação ou permissão;
- Uso de roupa inadequada;
- Desviar atenção do colega no trabalho;
- Expor partes do corpo a partes móveis de máquinas ou equipamentos;
- Improvisar ou fazer uso de ferramenta inadequada à tarefa exigida;
- Não utilizar EPI;
- Expor-se a riscos desnecessários.



7.2 CONDIÇÃO INSEGURA

Diz respeito às falhas no ambiente de trabalho que geram impactos na segurança, podendo ocasionar um acidente. No caso, a condição insegura acontece quando o local, máquina ou equipamento são inadequados.

- Falta de guarda-corpo;
- Falta de pontos de ancoragem;
- Falta de treinamento;
- Não fornecimento de EPI adequado;
- Escadas inadequadas;
- Falta de sinalização;
- Equipamentos e/ou ferramentas defeituosas;
- Baixa iluminação.



8. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

35.4.2 Considera-se trabalhador capacitado para trabalho em altura aquele que foi submetido e aprovado no processo de capacitação, envolvendo treinamento, teórico e prático, inicial, periódico e eventual, observado o disposto na NR-01.

- a) normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- b) análise de risco e condições impeditivas;
- c) riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- d) sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- e) Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- f) acidentes típicos em trabalhos em altura;
- g) condutas em situações de emergência, incluindo noções básicas de resgate e de primeiros Socorros.

Todo o trabalhador, antes de iniciar as suas funções com atividades em altura deve ser capacitado de acordo com a carga horária, conteúdo programático.

35.4.2.2 O treinamento periódico deve ser realizado a cada dois anos (bienal), com carga horária mínima de oito horas, conforme conteúdo programático definido pelo empregador;

35.4.3 Os treinamentos devem ser ministrados por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob a responsabilidade de profissional qualificado ou legalmente habilitado em segurança no trabalho;

35.4.4.1 A aptidão para trabalho em altura deve ser consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador;

O treinamento eventual deve ocorrer:

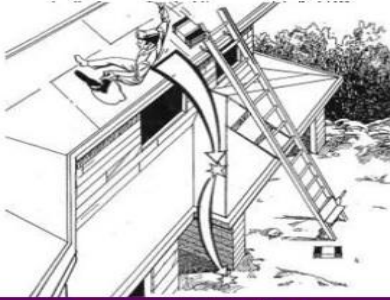


9. PRINCIPAIS SITUAÇÕES DE RISCO

PLATAFORMAS	DUPLA MOVIMENTAÇÃO	CONSTRUÇÕES
- Indústria petroquímica	- Horizontal + vertical	
		
ABERTURAS EM PISOS	ANCORAGEM CRÍTICA	ESCADAS FIXAS
		- Torres/ Chaminés 

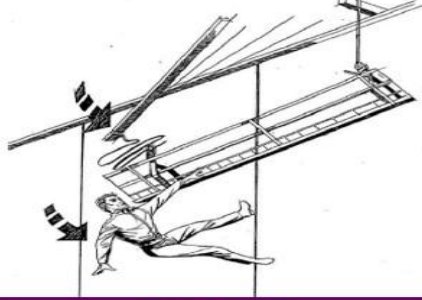
TELHADOS

- Coberturas - Rampas



ANDAIMES SUSPENSOS

- Coletivo/ Individual



ÁREA DE CARGA

- Caminhões/ Vações



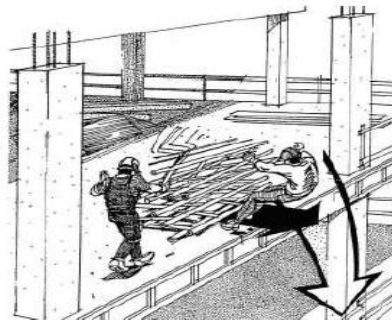
ESCADAS MÓVEIS

- Plataformas móveis



BEIRAIS

- Pontes rolantes/ sacadas



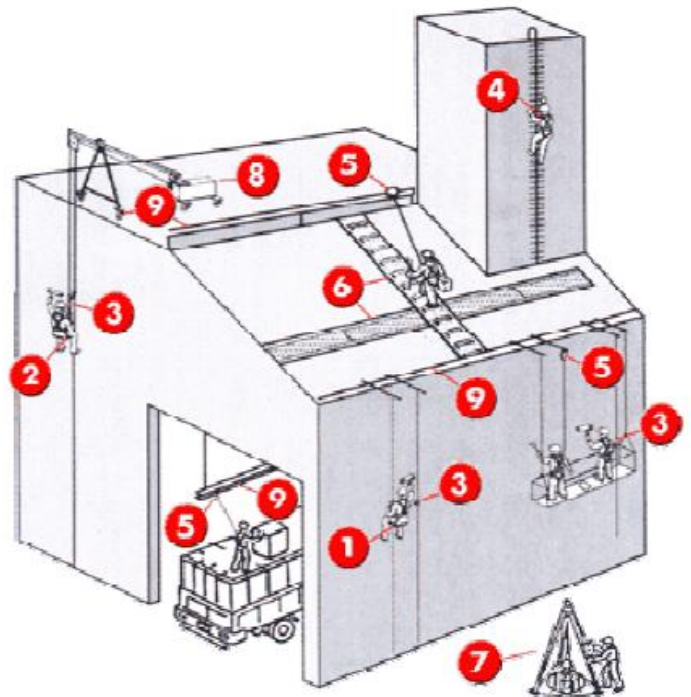
ÁREAS CONFINADAS

- Galerias/ Tanques

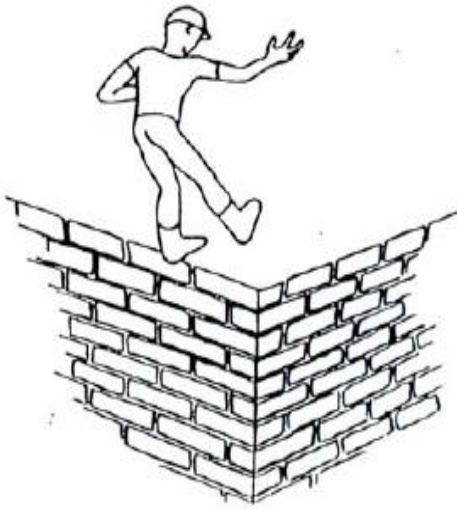


10. PRINCIPAIS ÁREAS DE RISCO

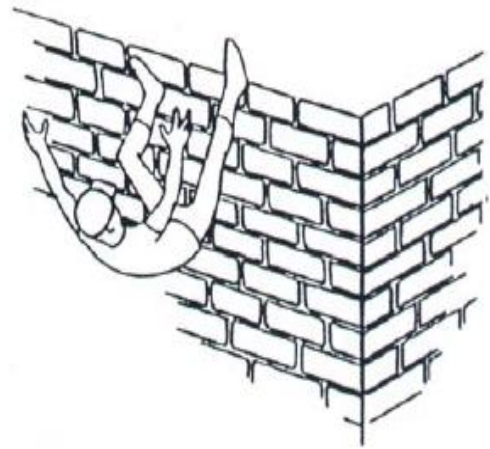
- 1 Cadeira Manual
- 2 Cadeira Motorizada
- 3 Trava-queda para cabo de aço ou corda
- 4 Trava-queda para trilho inox
- 5 Trava-queda retrátil para áreas de carga, telhados e andaimes
- 6 Escadas para telhados
- 7 Equipamentos manuais para áreas confinadas
- 8 Equipamentos motorizados para áreas confinadas
- 9 Sistemas de Segurança para movimentação horizontal
- 10 Cinturões de segurança e acessórios para ancoragem



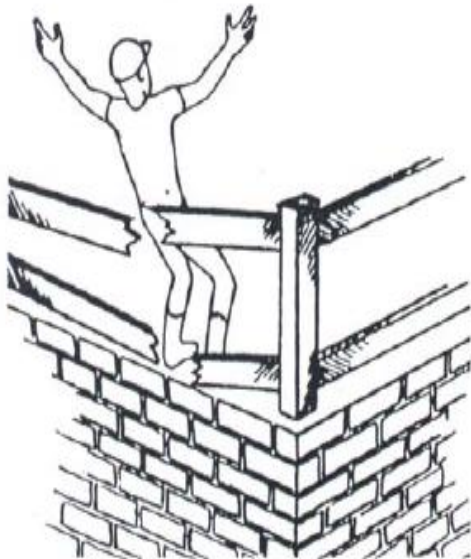
11. PRINCIPAIS CAUSAS DE QUEDAS



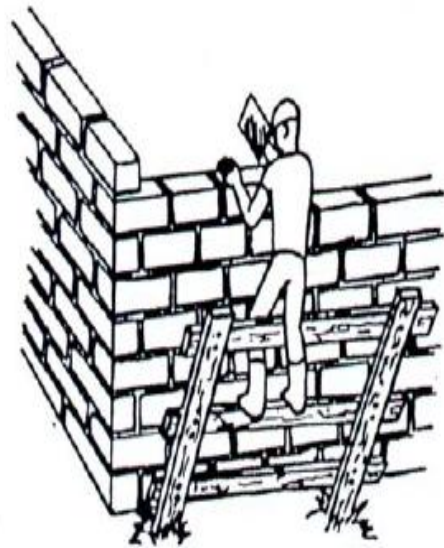
Perda de equilíbrio do trabalhador à beira do espaço, sem proteção. (Escorregão, passo em falso etc.)



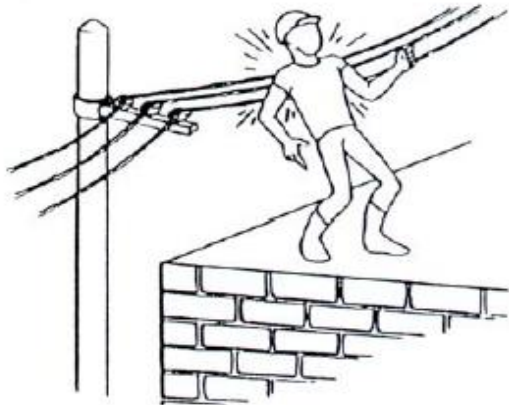
Falta de Proteção



Falha de uma instalação ou de um dispositivo de proteção.



Método impróprio de trabalho



Contato acidental com condutor ou massa sob tensão elétrica



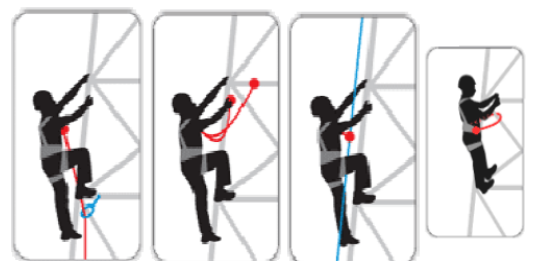
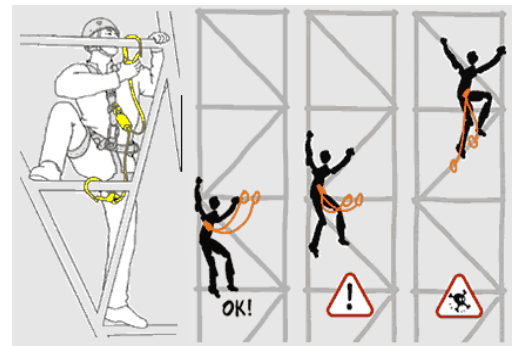
Trabalhador não apto ao trabalho em altura (Problemas de Saúde)

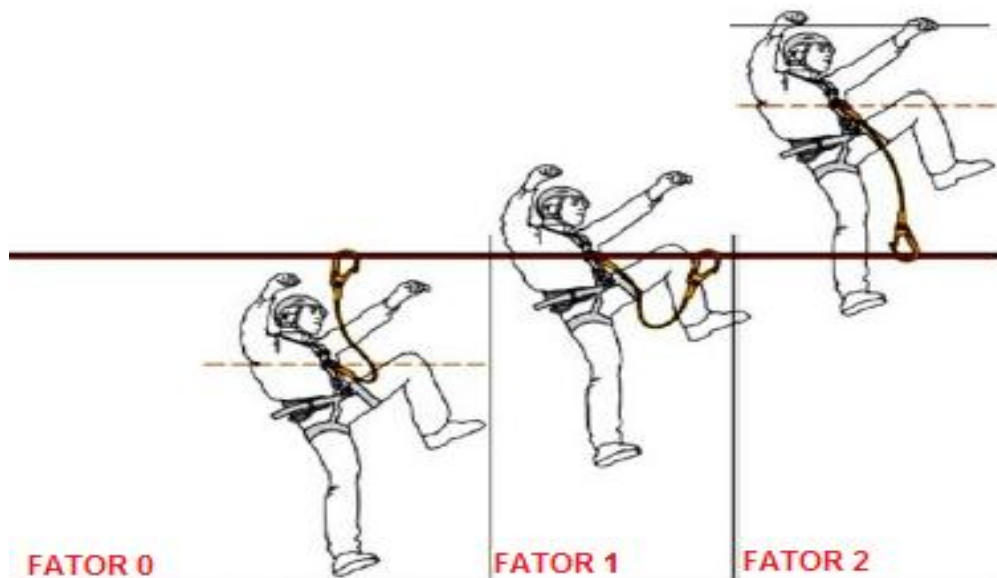
12. FATOR DE QUEDA

O fator de queda exprime o grau de gravidade proporcional de uma queda. Trata-se da relação entre a altura da queda e o comprimento da corda disponível para repartir a força choque da queda.

$$FQ = \frac{\text{altura da queda}}{\text{comprimento da corda do sistema (talabarte)}}$$

- Quanto mais alta for à ancoragem, menor será o fator de queda.
- O trabalhador deve permanecer conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda.





O talabarte é um dispositivo conectado ao cinturão do tipo paraquedista que prende o trabalhador a um ponto de ancoragem para retenção de queda ou de posicionamento.

O talabarte é um recurso indispensável no trabalho em altura, junto a EPIs, como o cinturão de segurança, pois é ele que garante a proteção contra acidentes de trabalho relacionados à queda ou ao posicionamento inadequado.

Talabarte de Movimentação



Talabarte de Posicionamento



12.1 FATOR DE QUEDA – 0 (zero)

$$FQ = \frac{0,0 \text{ m}}{1,00 \text{ m}}$$

$$FQ = 0$$

Fator 0



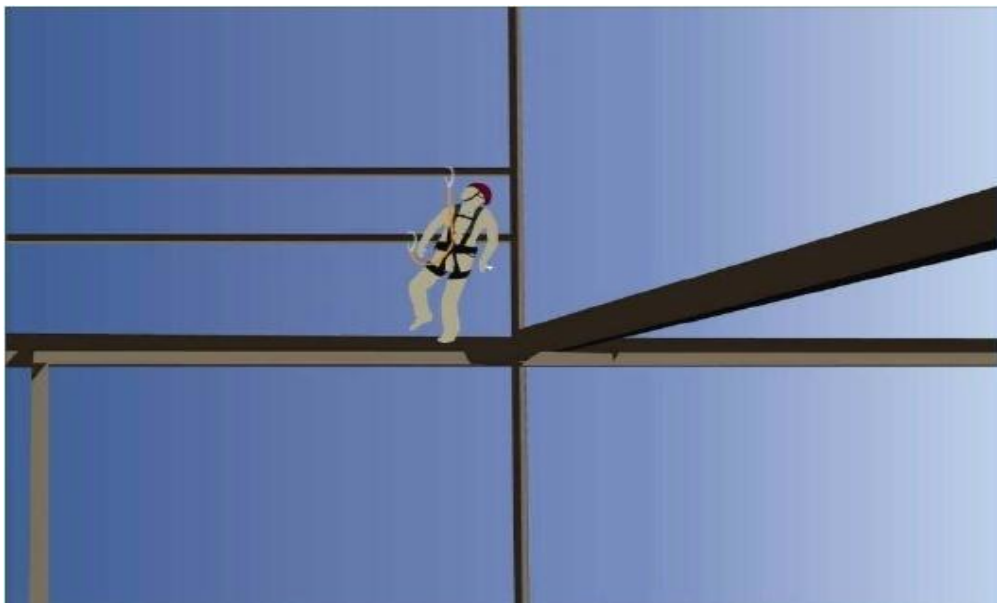
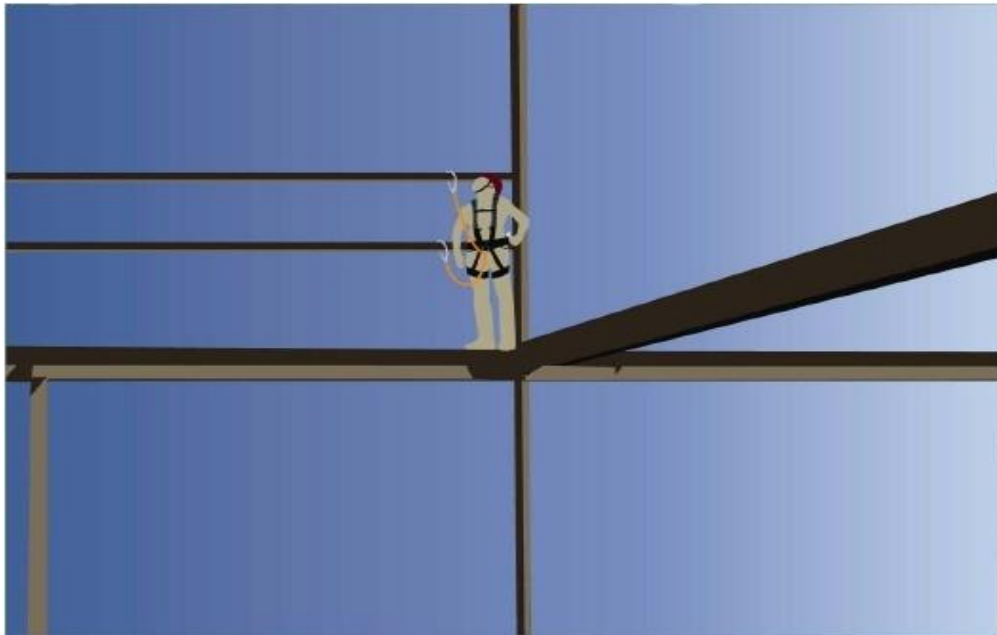
absorvedor de energia

OK!



sem absorvedor de energia

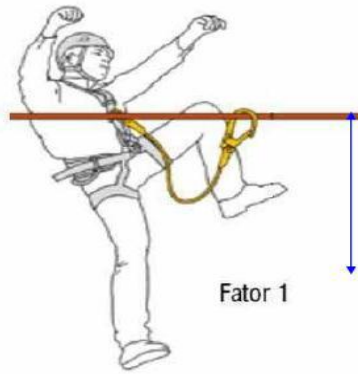
OK!



12.2 FATOR DE QUEDA – 1 (um)

$$FQ = \frac{1,0 \text{ m}}{1,0 \text{ m}}$$

$$FQ = 1,0$$

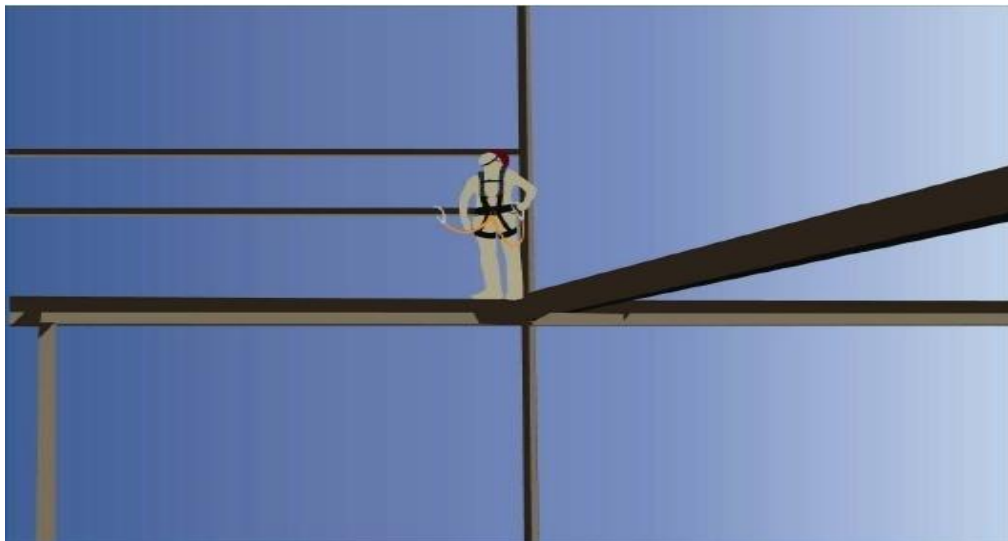


absorvedor de energia

OK!



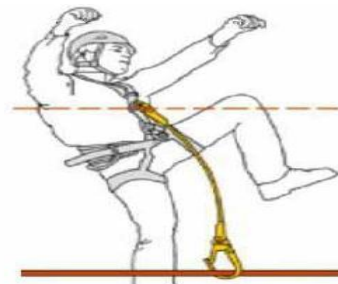
sem absorvedor de energia



12.3 FATOR DE QUEDA – 2 (dois)

$$FQ = \frac{2,0 \text{ m}}{1,0 \text{ m}}$$

$$FQ = 2,0$$



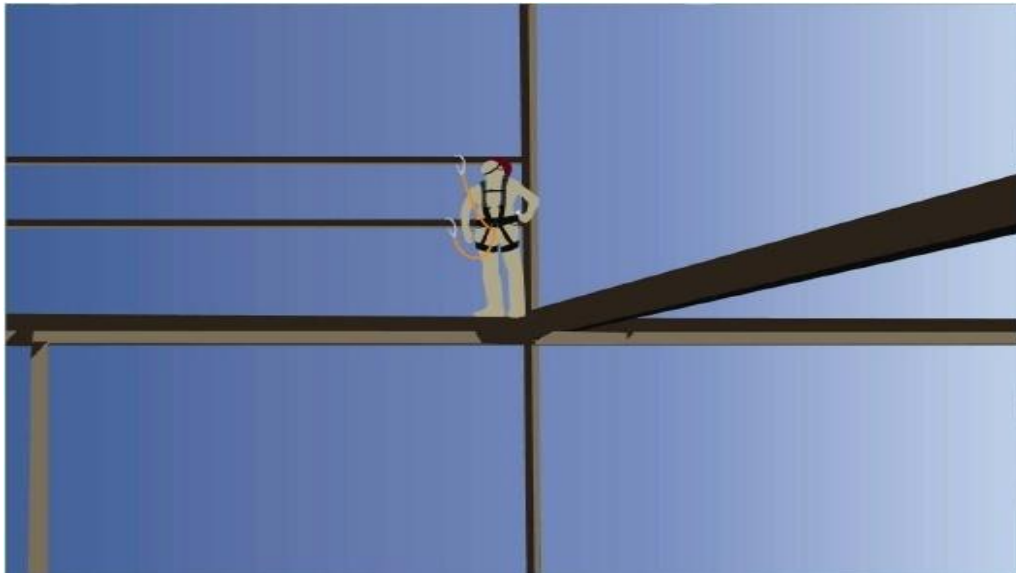
Fator 2



absorvedor de energia



sem absorvedor de energia



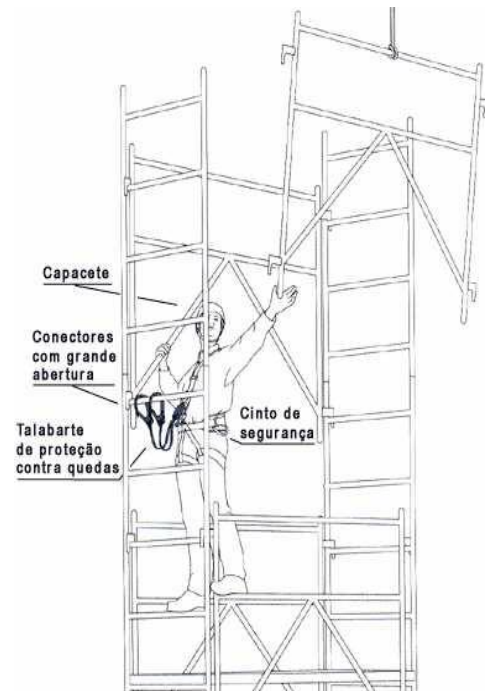
13. ANDAIMES

13.1. Montagem de Andaimes

- O trabalho de montagem de andaimes possui características peculiares, pois em geral, os pontos de ancoragem são o próprio andaime, o que requer uma especial atenção a cada movimento, pois o trabalhador só deverá se conectar a pontos que já estejam corretamente posicionados e travados.
- Anterior a montagem devemos nos informar sobre a característica do andaime, e a forma correta para a montagem do mesmo. A área deverá ser isolada a fim de evitarmos a queda de materiais e o içamento das peças deverá ser feito com auxílio de equipamentos especiais para este fim.
- A utilização dos EPI's necessários é imprescindível conforme demonstrado na figura abaixo.

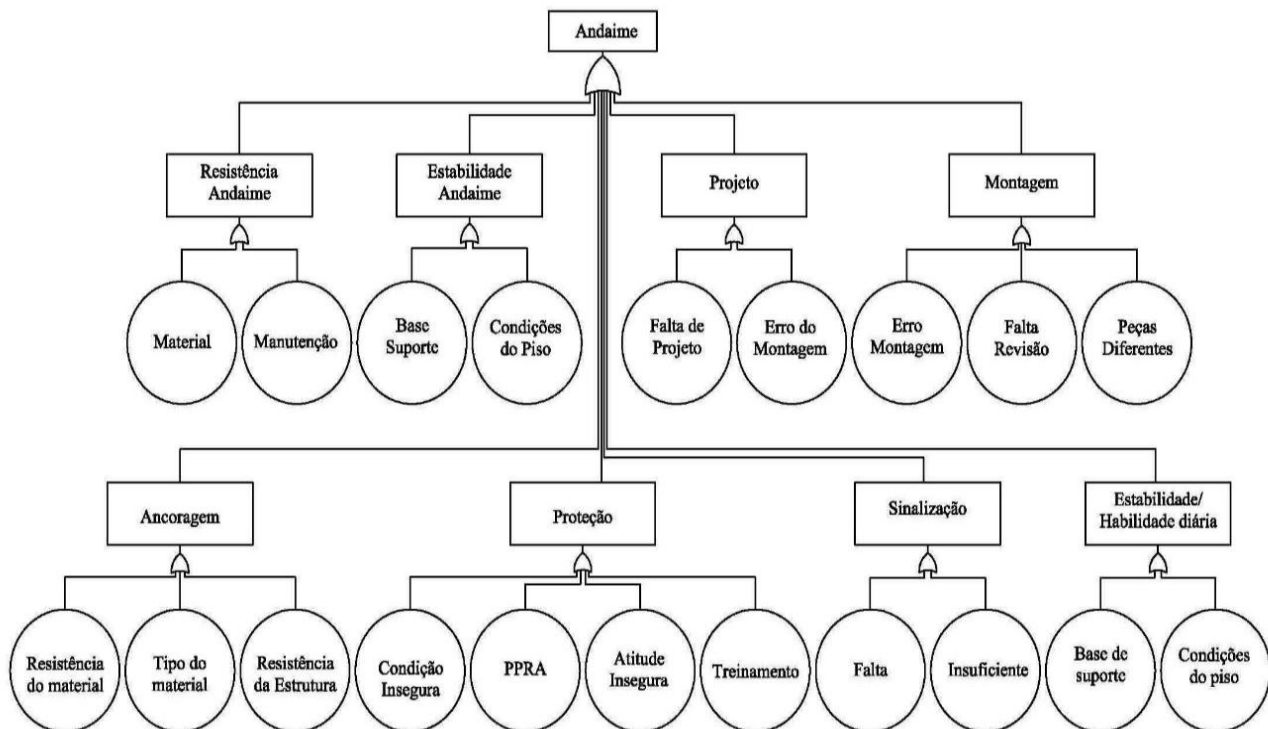
13.2 Andaimes – Conforme a NR 18

- 18.15.3. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.
- 18.15.6. Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro.
- 18.15.8. É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.
- 18.15.13. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com: Trabalhadores sobre os mesmos.
- 18.15.14. Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de um metro de altura devem possuir escadas ou rampas



O uso de cinto de segurança, talabartes duplos e conectores de grande abertura satisfazem perfeitamente a todos os requisitos de segurança.

Árvore de Falhas – Quedas de Andaime



13.3 Andaime Suspenso Mecânico

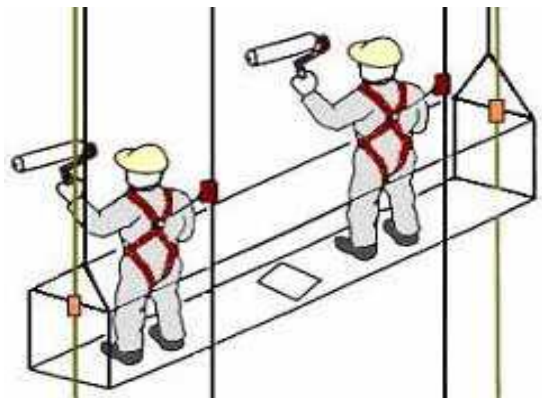
Largura mínima útil: 65 cm

Largura máxima útil: 90 cm

Comprimento máximo: 8 m

Carga mínima em qualquer ponto deve ser de 200kgf.

18.15.31 - O trabalhador deve utilizar cinto de segurança tipo paraquedista, ligado ao trava-quebras de segurança este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso.

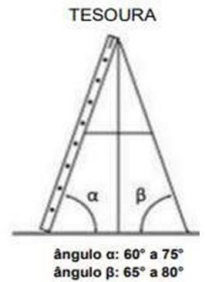
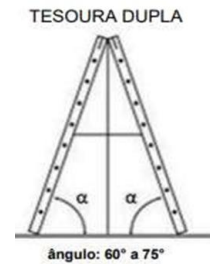


18.15.32 - A sustentação dos andaimes suspensos deve ser feita por meio de vigas, afastadores ou outras estruturas metálicas de resistência equivalente a, no mínimo, três vezes o maior esforço solicitante.

14. UTILIZAÇÃO DE ESCADAS

Deve ser fabricada em madeira, resina ou fibra não condutoras, pode ser utilizada para acessos provisórios e serviços de pequeno porte;

- Comprimento máximo – 6m;
- Espaçamento entre os degraus uniforme não excedendo 30cm;
- Possuir limitador de espaço;
- Proibido pintar as escadas;
- Possuir sapatas antiderrapantes;
- Sinalização da carga máxima;
- Subir apenas uma pessoa por vez;
- Siga as orientações do fabricante e utilize apenas os degraus úteis;
- Maioria dos fabricantes limitam em 120kg.



Utilize apenas os degraus identificados como úteis na etiqueta lateral do montante da escada.



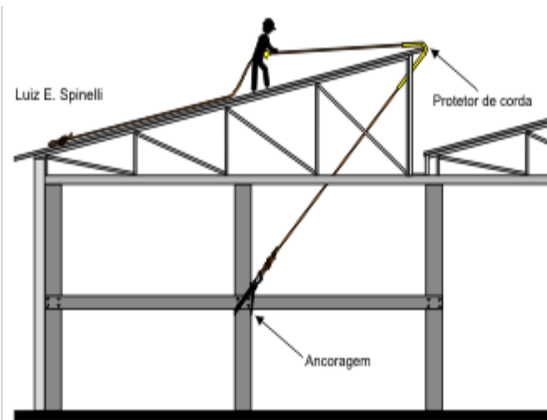
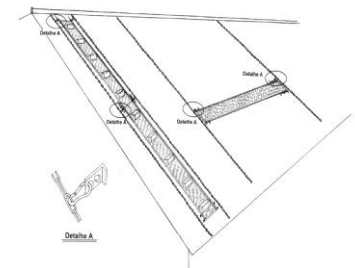
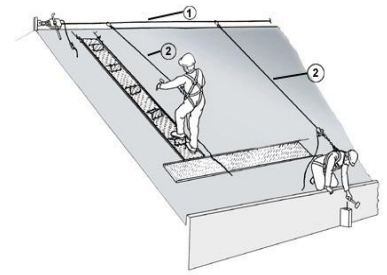
Deve ser fabricada de materiais não condutores, resina ou fibra, pode ser utilizada para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.

- Comprimento máximo – 7m,
- Espaçamento entre os degraus uniforme, não excedendo 30 cm;
- Proibido pintar as escadas;
- Possuir sapatas antiderrapantes;
- Sinalização visível da carga máxima;
- Não utilizar nenhum objeto para aumentar a altura da escada;
- Subir apenas uma pessoa por vez;
- Verifique se as catracas estão devidamente travadas antes de subir
- Maioria dos fabricantes limitam em 120kg.

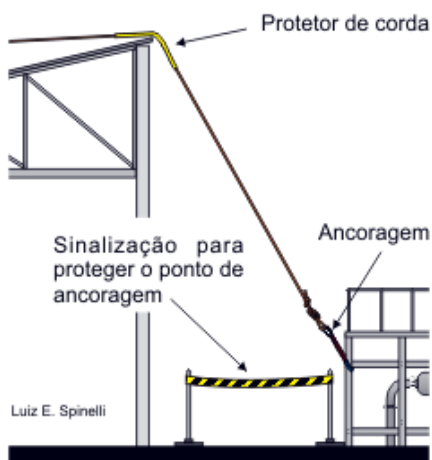


15. TRABALHO EM TELHADOS

- Rompimento de telhas por baixa resistência mecânica;
- Tábuas mal posicionadas;
- Escorregamento em telhados úmidos, molhados ou com acentuada inclinação;
- Calçados inadequados e ou impregnados de óleo ou graxa;
- Inadequado içamento de telhas e transporte sobre o telhado;
- Escadas de acesso ao telhado sem a devida proteção;
- Ofuscamento por reflexo do sol;
- Falta de sinalização e isolamento no piso inferior.



Ponto de ancoragem



Ponto de Ancoragem



16. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS

35.6.1 É obrigatória a utilização de sistema de proteção contra quedas sempre que não for possível evitar o trabalho em altura.

35.6.2 O sistema de proteção contra quedas deve:

- a) ser adequado à tarefa a ser executada;
- b) ser selecionado de acordo com a Análise de Risco;
- c) ser selecionado por profissional qualificado ou legalmente habilitado em segurança do trabalho;
- d) ter resistência para suportar a força máxima aplicável prevista quando de uma queda;
- e) atender às normas técnicas nacionais ou na sua inexistência às normas internacionais aplicáveis vigentes à época de sua fabricação ou construção;
- f) ter todos os seus elementos compatíveis e submetidos a uma sistemática de inspeção.

17. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os equipamentos de proteção individual devem ser:

- a) Certificados;
- b) Adequados para a utilização pretendida;
- c) Utilizados considerando os limites de uso;
- d) Ajustados ao peso e à altura do trabalhador.

O fabricante e/ou o fornecedor de EPI deve disponibilizar informações quanto ao desempenho dos equipamentos e os limites de uso, considerando a massa total aplicada ao sistema (trabalhador e equipamentos).



17.1 EPI – BASICO PARA TRABALHO EM ALTURA



17.2 ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM

Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, acessórios e sistemas de ancoragem devem ser especificados e selecionados considerando-se a sua eficiência, o conforto, a carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança, em caso de eventual queda.



17.3 INSPEÇÃO

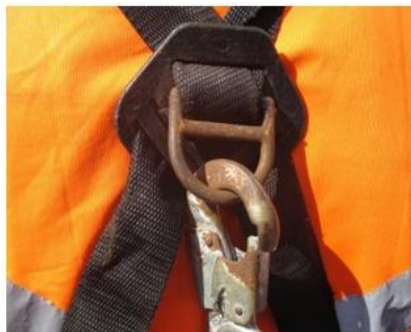
SUBSTITUIÇÃO DO EQUIPAMENTO:

- Rachaduras, cortes, deformações na lona, couro ou nylon do cinto, talabarte ou suspensório.
- Deformação, trinca, oxidação acentuada nas ferragens.
- Defeito ou enfraquecimento das molas (acessórios).
- Rompimento dos fios da corda de nylon.



MANUTENÇÃO

- Costuras rompidas.
- Início de corrosão nas ferragens.

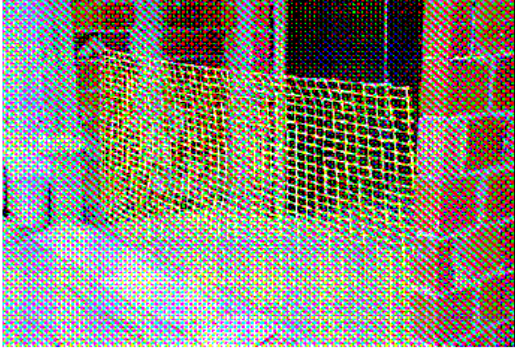


18. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

- É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais.
- As aberturas no piso devem ter fechamento provisório resistente.
- É obrigatória, na periferia da edificação, a instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais a partir do início dos serviços.
- Os tapumes deverão ser construídos de material resistente à projeção mecânica e queda de materiais, deverá também promover a segurança de toda população flutuante do local.
- Os materiais de trabalho deverão estar presos a suportes, evitando a queda dos mesmos.

18.1 EPC – MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Proteção de Sacada



Com Guarda Corpo



Telas de Proteção



Plataformas de Proteção



19. APTIDÃO PARA TRABALHO EM ALTURA

Cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, garantindo que:

- a) os exames e a sistemática de avaliação sejam partes integrantes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, devendo estar nele consignados;
- b) a avaliação seja efetuada periodicamente, considerando os riscos envolvidos em cada situação;
- c) seja realizado exame médico voltado às patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, considerando também os fatores psicossociais.

Exames obrigatórios:

- Exame Clínico;
- Acuidade Visual;
- Audiometria Ocupacional;
- Eletrocardiograma;
- Eletroencefalograma;
- Hemograma completo + Glicemia;
- Avaliações Psicossociais.

35.4.4.1 A aptidão para trabalho em altura deve ser consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador.

20. EMERGÊNCIA E SALVAMENTO

35.7.1 A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas aos cenários de emergências de trabalho em altura, considerando, além do disposto na NR-01:

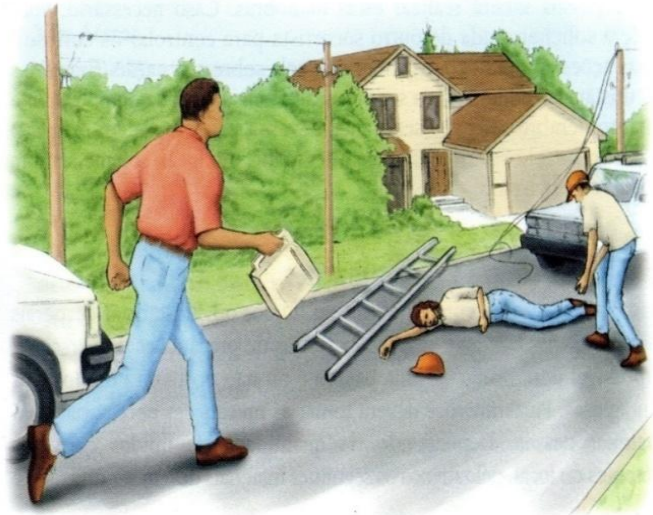
- a) os perigos associados à operação de resgate;
- b) a equipe de emergência e salvamento necessária e o seu dimensionamento;
- c) o tempo estimado para o resgate;
- d) as técnicas apropriadas, equipamentos pessoais e/ou coletivos específicos e sistema de resgate disponível, de forma a reduzir o tempo de suspensão inerte do trabalhador e sua exposição aos perigos existentes.

35.7.2 A organização deve assegurar que a equipe possua os recursos necessários para as respostas às emergências.

35.7.3 As pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento devem estar capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar.

20.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS DO SOCORRISTA

- Avaliar a cena e torná-la segura
- Estabilizar a vítima
- Acionar o resgate avançado
- Passar informações ao resgate avançado
- O que aconteceu
- Onde aconteceu
- Número de vítimas
- Estado da vítima
- Telefone para contato
- Nome e RG do solicitante
- Ponto de referência



Avalie o cenário para ter certeza que será seguro fazer a aproximação.

ARTIGO 135 - DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO OMISSÃO DE SOCORRO

“Deixar de prestar assistência quando possível fazê-lo, sem risco pessoal à criança abandonada ou extraviada, ou a pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo ou não pedir nesses casos ajuda da autoridade pública”.

Pena: Detenção 1 ano e 6 meses ou multa.

CORRENTE DA VIDA





ABC SAFETY
CONSULTORIA EMPRESARIAL

NR35 MODULO PRÁTICO



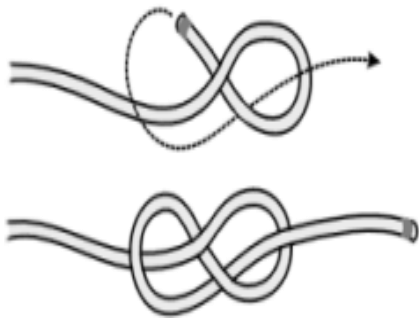
23. NÓS, VOLTAS E SISTEMA DE ANCORAGEM.

NÓS, VOLTAS

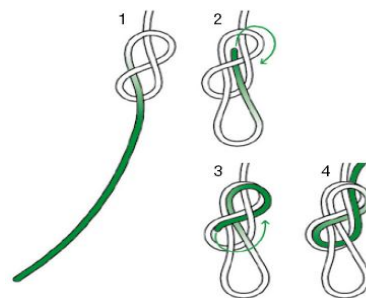
- Oito Simples
- Oito Guiado
- Oito Dobrado
- Volta do Fiel Seio
- Volta do Fiel Chicote
- Nove
- Meia Volta do Fiel – Uiaa
- Borboleta
- Orelha de coelho
- Prussik – Blocante

CONFECÇÃO DE NÓS

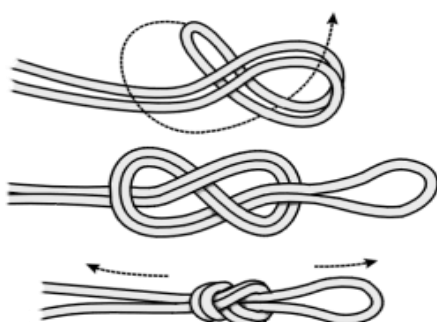
OITO SIMPLES



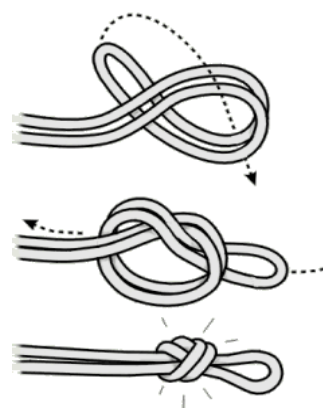
OITO GUIADO



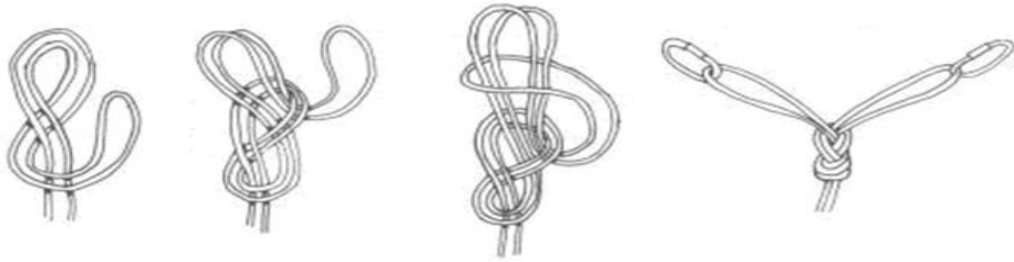
OITO DUPLO



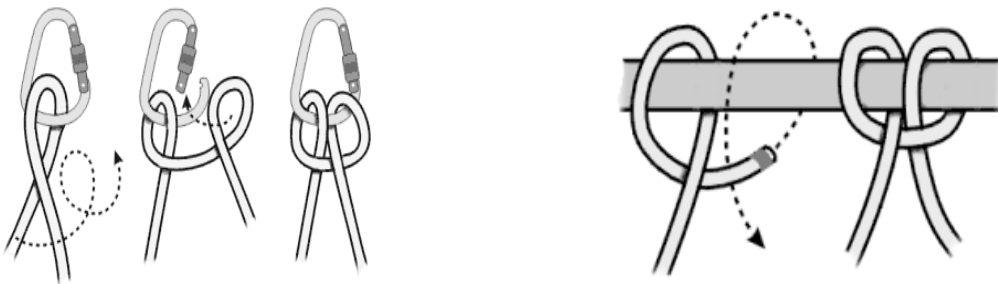
AZELHA



OITO COM DUPLO COM DUAS ALÇAS (COELHO)



VOLTA DO FIEL



NOVE



PRUSSIK

