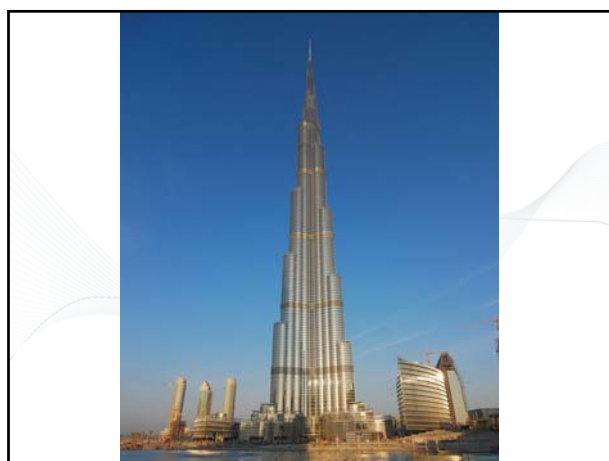


### Deuteronômios 22 .8

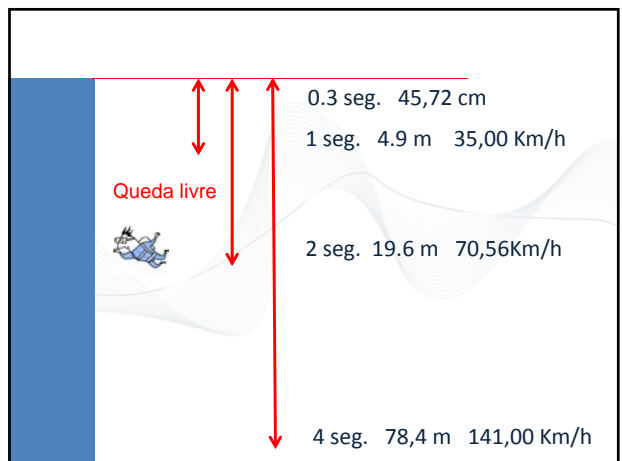
“ Quando edificares uma casa nova, farás um parapeito, no eirado (terraço), para que não ponhas culpa de sangue na tua casa, se alguém de algum modo cair dela.”





### CAUSAS DE ACIDENTES GRAVES E FATAIS

Queda com diferença de nível é a uma das principais causas de acidentes graves e fatais no Brasil e no mundo



## Nova NR.35 Trabalhos em altura

## Histórico da NR Trabalhos em altura

- 29/09/2010 Fórum internacional de Trabalhos em Altura – SEESP
- Solicitação à SIT - MTE
- Estratégia para elaboração da norma
  - Consulta pública - junho/2011
  - CTPP – 13 e 14 março de 2012
  - Diário oficial – 27 de março de 2012
  - Prazo para implantação: 6 meses exceto itens 3 e 6.4

### NR.35 TRABALHOS EM ALTURA

Atividade executada acima de 2,00 m do nível inferior, onde haja risco de queda.

Queda de uma quota acima de 2,00 m de altura de um plano estável.

### NR.35 TRABALHOS EM ALTURA

#### 2.1 Cabe ao empregador:

Garantir:

- A implementação da NR, inclusive pelas contratadas;
- Informações atualizadas ;
- Só permitir TA: após as medidas de proteção desta NR;

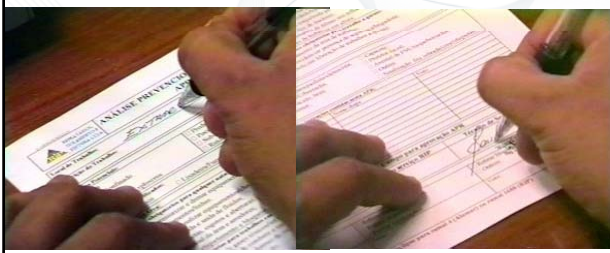
Desenvolver procedimento operacional p/ atividades rotineiras de trabalho em altura;

Sistematizar autorização de trabalhadores p/ TA

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****2.1 Cabe ao empregador:**

Assegurar :

- AR e, quando aplicável, a emissão da PT;

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****2.1 Cabe ao empregador:**

Assegurar :

- Avaliação prévia, p/ ações e medidas complementares de SST;
- Suspensão do trabalho se existir situação de risco;
- Trabalho realizado sob supervisão, definida na AR de acordo c/ as peculiaridades da atividade;
- A organização/ arquivamento da documentação.
- Promover programa de capacitação.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****2.1 Cabe aos trabalhadores:**

Cumprir / colaborar : procedimentos expedidos pelo empregador; na implementação da NR;

**Direito de recusa:** Interromper atividade, c/ GIR p/ si próprio ou p/ outros, comunicando seu superior;

Zelar pela sua segurança/saúde e de outras pessoas afetadas por suas ações ou omissões

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****3. Capacitação e Treinamento**  
**1 ano de prazo**

Trabalhador capacitado: submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, c/ carga mín. 8 h:

- Normas aplicáveis ao TA;
- AR e condições impeditivas;
- Riscos nos TA e medidas de prevenção e controle;
- EPC e EPI: seleção, inspeção, limitação de uso;
- AT típicos e condutas em situações de emergência, c/ noções de técnicas de resgate e 1º socorros.



**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****3. Capacitação e Treinamento**

Treinamento – periódico: 8 h/ 2 anos e nas situações:

- Mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- Evento que indique a necessidade ;
- Após afastamento c/ + de 90 dias;
- Mudança de empresa.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****3. Capacitação e Treinamento**

Treinamentos inicial, periódico e eventual poderão ser ministrados em conjunto **c/ outros treinamentos**;

Instrutor: comprovada proficiência, sob responsabilidade de profissional qualificado em SST;

Certificado em 2 vias (empresa /empregado);

Capacitação: consignada no registro do empregado

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****4 Planejamento, Organização e Execução**

TA: planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado;

Trabalhador autorizado: capacitado, c/ estado de saúde apto p/ a atividade c/ anuência formal da empresa.

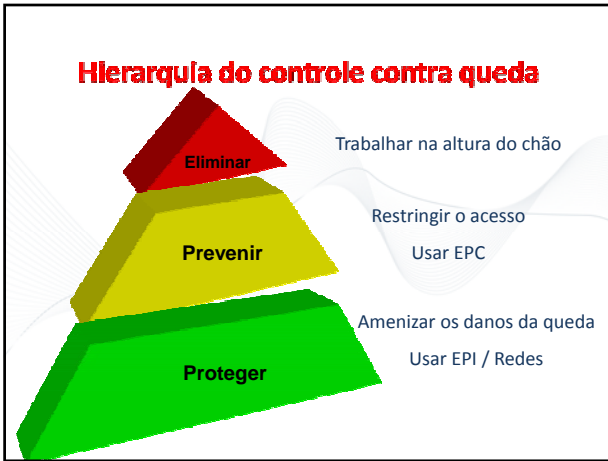
**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****4 Planejamento, Organização e Execução**

Avaliar o estado de saúde garantindo:

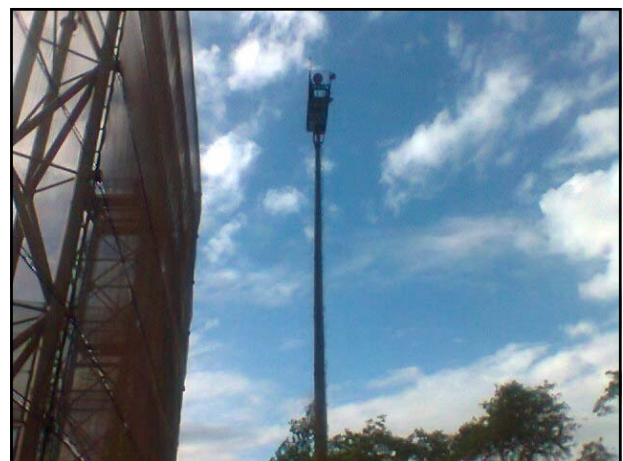
-Exames médicos voltado às patologias que podem originar vertigem, mal súbito e queda de altura, considerando também os fatores **psicossociais: Sobrecarga mental (atenção, percepção); Estresse; Depressão e Relações sócio-profissionais.**

- A aptidão p / TA deverá ser **consignada** no ASO.

- Manter cadastro atualizado c/ a abrangência da autorização de cada trabalhador p/ TA



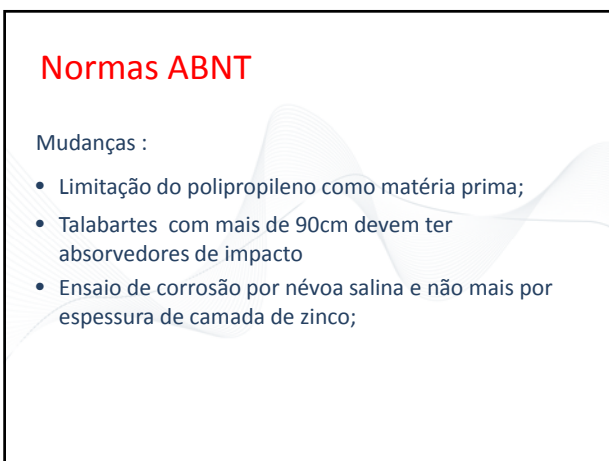
### Trabalhar na altura do chão



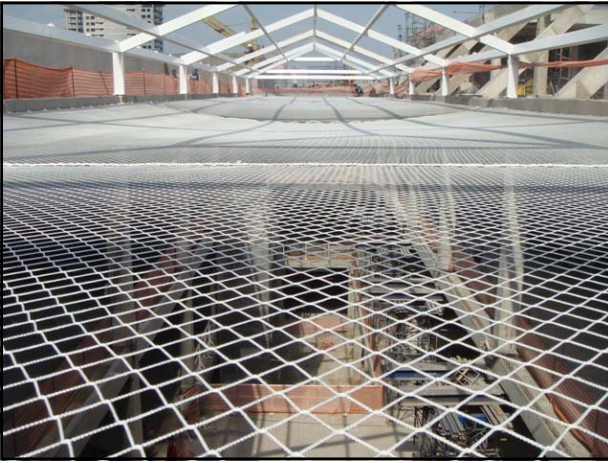
**Restringir o acesso Usar EPC**



**Amenizar os danos da queda  
Usar EPI / Redes**







**NR.35 TRABALHO EM ALTURA**

**4 Planejamento, Organização e Execução**

Trabalho em Altura deve ser precedido de Análise de Risco:

**NR.35 TRABALHO EM ALTURA**

**4 Planejamento, Organização e Execução**

TA deve ser precedido de Análise de Risco:

- a) Local e entorno da execução dos serviços;
- b) Isolamento / sinalização do entorno do TA;



**NR.35 TRABALHO EM ALTURA**

**4 Planejamento, Organização e Execução**

TA deve ser precedido de Análise de Risco:

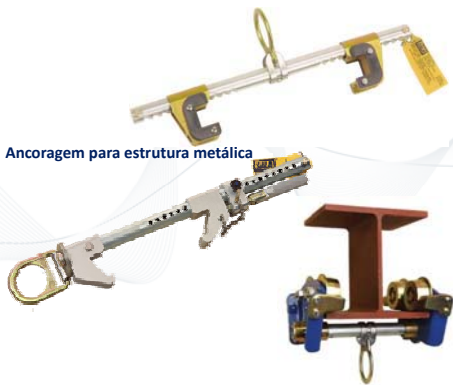
- c) Estabelecer os sistemas e pontos de ancoragem;



Ancoragem para batente de porta



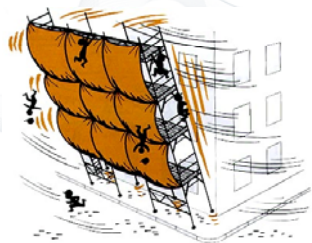
Ancoragem para estrutura metálica



**NR.35 TRABALHO EM ALTURA****4 Planejamento, Organização e Execução**

TA deve ser precedido de Análise de Risco:

d) As condições meteorológicas adversas;

**NR.35 TRABALHO EM ALTURA****4 Planejamento, Organização e Execução**

TA deve ser precedido de Análise de Risco:

e) seleção, inspeção, utilização e limitação dos EPC /EPI e princípios da redução do impacto e **Fator de Queda**;

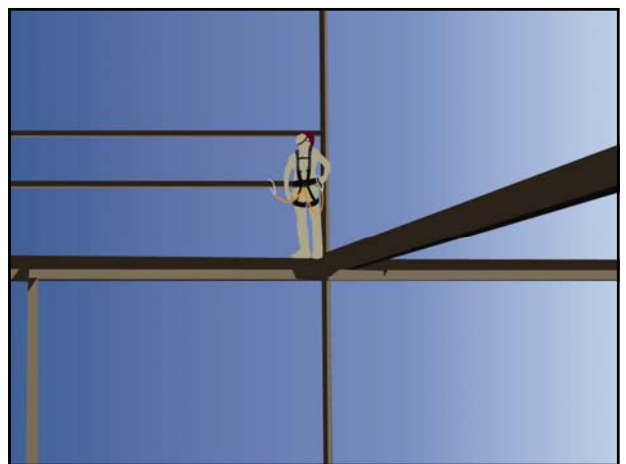
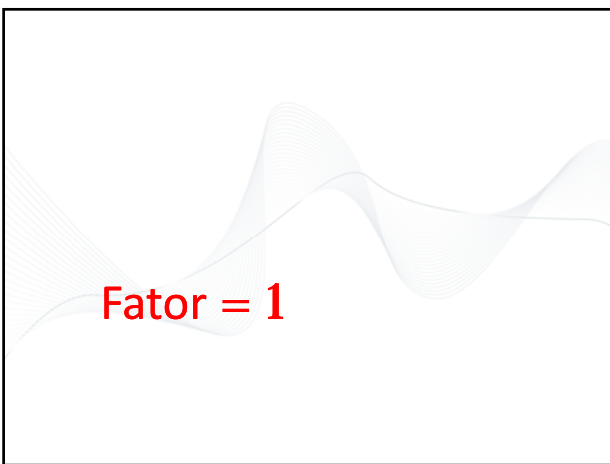
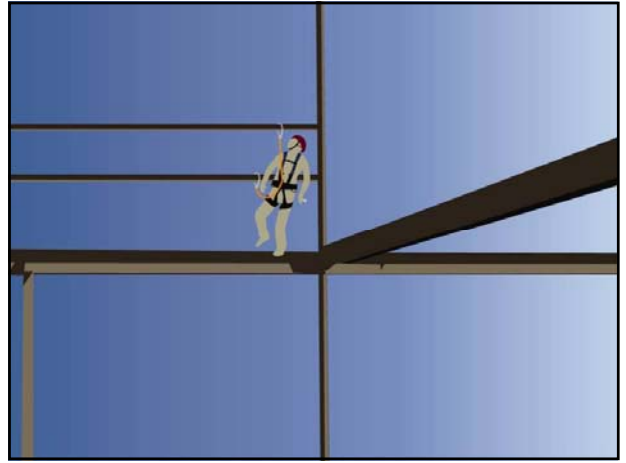
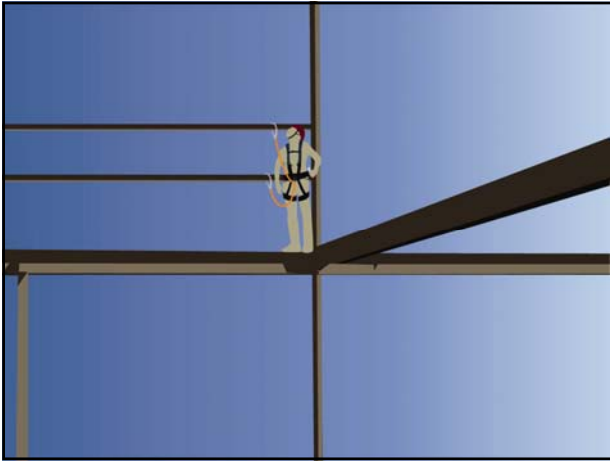
**FATOR DE QUEDA**

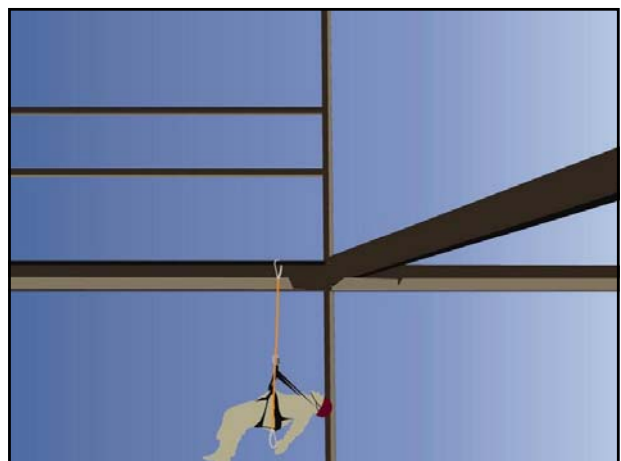
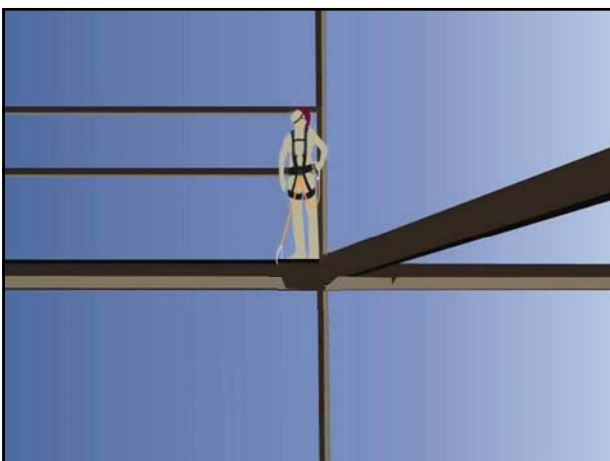
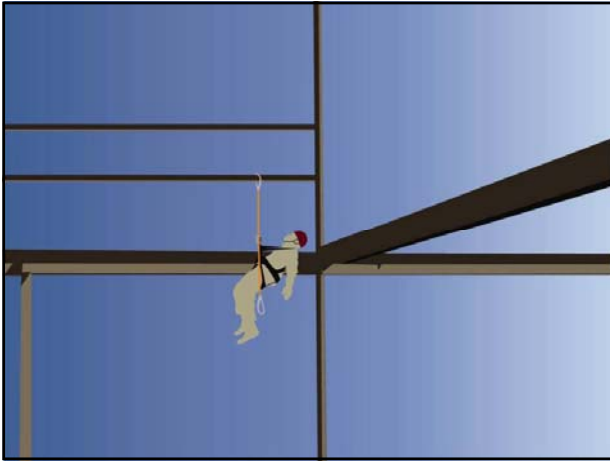
Relação entre a altura da queda e o comprimento do talabarte.

Quanto mais alto for a ancoragem menor será o fator de queda

$$FQ = \frac{\text{distância da queda}}{\text{comprimento do talabarte}}$$

**Fator = 0**





**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

## 4 Planejamento, Organização e Execução

- f) o risco de queda de materiais e ferramentas;
- g) trabalhos simultâneos c/ riscos específicos;
- h) o atendimento a requisitos SST de outra NRs;

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

## 4 Planejamento, Organização e Execução

- i) os riscos adicionais;
- j) as condições impeditivas;

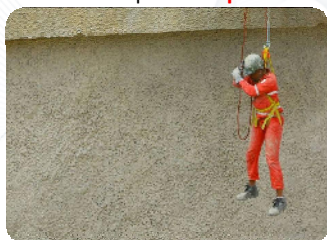
De choque elétrico; ambientes confinados; áreas classificadas; Umidade; Condições atmosféricas; Agentes Químicos, etc.

Riscos concorrentes: má aderência do calçado; , redução da visão ou do campo visual, etc.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

## 4 Planejamento, Organização e Execução

- k) situações de emergência, resgate e 1º socorros, p/ reduzir o tempo da **suspensão inerte**;

**Suspensão Inerte****Efeitos da suspensão:**

- Circulação restrita do sangue
- Adormecimento dos membros inferiores

**NR.35 TRABALHO EM ALTURA****Suspensão Inerte**

**Estribo de alívio**



**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

**4 Planejamento, Organização e Execução**

- l) a necessidade de sistema de comunicação;
- m) a forma de supervisão.



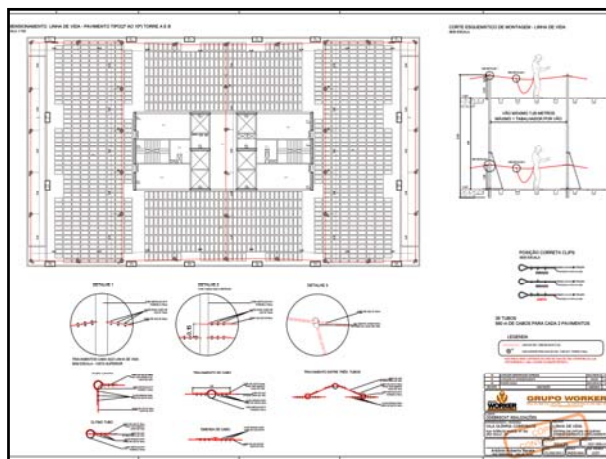
**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

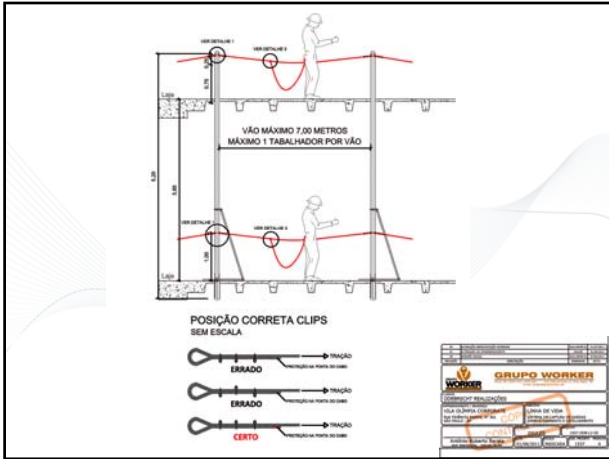
**5 EPI , Acessórios e Sistemas de Ancoragem:**

Especificados/selecionados: eficiência, conforto, carga aplicada e os riscos adicionais.

Cinto de segurança: paraquedista, dispositivo p/ conexão em sistema de ancoragem.

Sistema de ancoragem: estabelecido pela AR.





### NR.35 TRABALHOS EM ALTURA

5 EPI , Acessórios e Sistemas de Ancoragem:

Efetuar inspeções: na aquisição e periodicamente recusando os c/ defeitos ou deformações.



Grande desgaste



Deformação

### NR.35 TRABALHOS EM ALTURA

Trabalhador : permanecer conectado ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda.

O tempo de exposição ao risco de queda sem proteção deve ser igual a zero



### Ancoragens





**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****5 EPI , Acessórios e Sistemas de Ancoragem**

Talabarte e trava quedas: fixados acima do nível da cintura do trabalhador, p/ restringir a altura de queda e minimizar as chances do trabalhador colidir c/ estrutura inferior.

Obrigatório: amortecedor de queda:

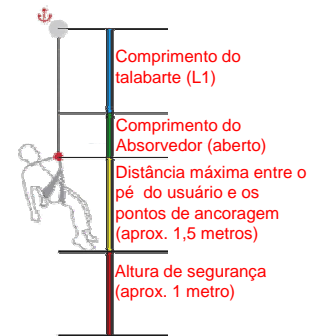
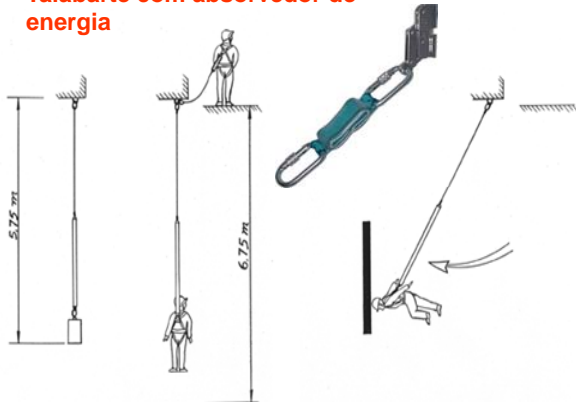
a) FQ>1

b) Com talabarte maior que 0,90 m.

**NBR 14629 – Absorvedor de energia**

Zona Livre de queda (ZLQ)

O comprimento indicado será a somatória das distâncias ao lado

**Talabarte com absorvedor de energia****NR.35 TRABALHOS EM ALTURA****• 6. Emergência e Salvamento**

- Empregador: disponibilizar equipe p/ respostas em emergências p/ TA c/ recursos necessários.
- Equipe: própria, externa ou composta pelos próprios Trabalhadores em Altura, em função das características das atividades.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

- 6. Emergência e Salvamento
- Equipe própria: composta por trabalhadores da empresa.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

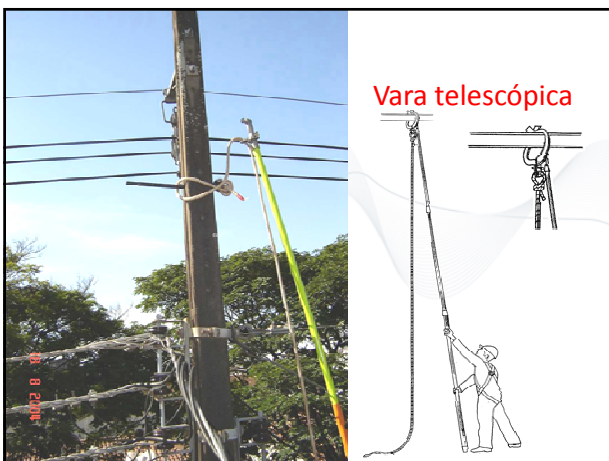
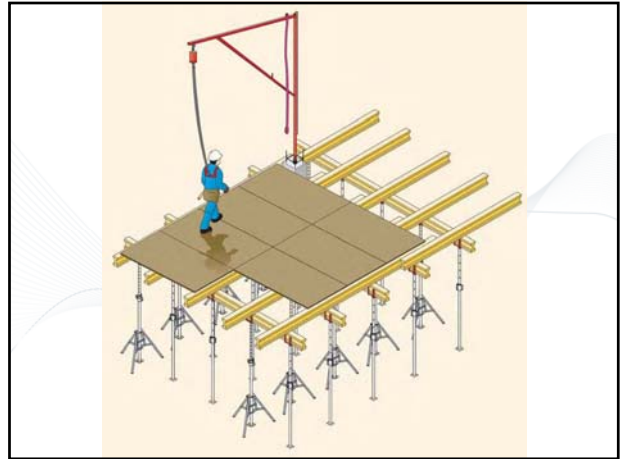
- 6. Emergência e Salvamento
- Ações de respostas às emergências de TA devem constar do **plano de emergência** da empresa.
- Os possíveis cenários de situações de emergência devem ser objeto da AR que repercutirá no plano de emergências, onde serão definidos os recursos necessários p/ as respostas a emergências.

**NR.35 TRABALHOS EM ALTURA**

- 6. Emergência e Salvamento
- Responsáveis pelas medidas de salvamento: capacitados a executar o resgate, prestar 1º socorros c/ aptidão física e mental compatível c/ a atividade a desempenhar.
- Prazo de 1 ano

**Acidente na obra da  
ferrovia TRANSNORDESTINA**

**BOAS PRÁTICAS**  
usando o planejamento p/ evitar acidentes  
com queda





"não basta saber, é preciso aplicar. Não basta querer, é preciso fazer"

Goethe

**Obrigado**

eng<sup>o</sup> Gianfranco Pampalon  
[fpampa@uol.com.br](mailto:fpampa@uol.com.br)