



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Ordem de Serviço

Segurança do Trabalho

PALESTA INTEGRAÇÃO

TRABALHO EM ALTURA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Fundamento:

- **Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977 (CLT);**
- **Portaria 3.214 de 08 de junho 1978 (alínea b da NR 1);**



VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Aplicação:

Aplica-se esta Ordem de Serviço a todos os funcionários de Empresas que realizam atividades sobre andaimes, escadas, bordas de pavimentos, estruturas metálicas, de alvenaria, tubulações, telhados e equipamentos em geral acima de 2 metros de altura que ofereçam riscos de quedas.



TRABALHO EM ALTURA

Toda atividade acima de 2 metros de altura (referência?)

EPIs Obrigatórios:

- ✓ *Cinto de Segurança com talabarte;*
- ✓ *Botina de segurança;*
- ✓ *Outros EPIs adequados a atividade;*

Ter sempre na área:

- ✓ *Cordas;*
- ✓ *Cabos de Aço e grampos;*
- ✓ *Fita zebrada, cones, pedestal, etc.*





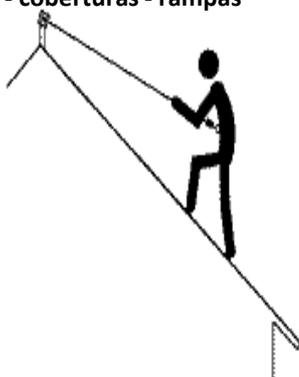
VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

► Principais áreas com grande risco de queda

TELHADOS

- coberturas - rampas



FACHADAS

- silos / reservatórios



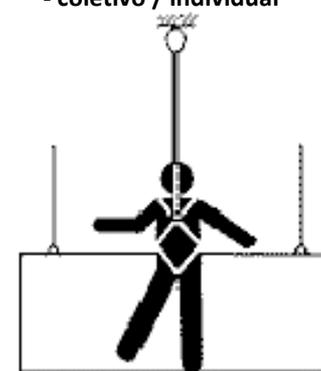
ESCADAS MÓVEIS

- plataformas móveis



ANDAIMES SUSPENSOS

- coletivo / individual



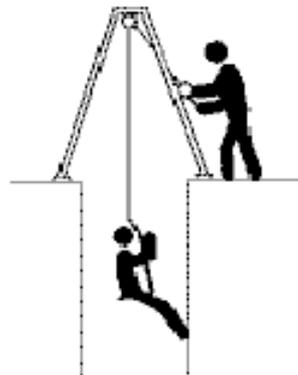
ESCADAS FIXAS

- torres / chaminés



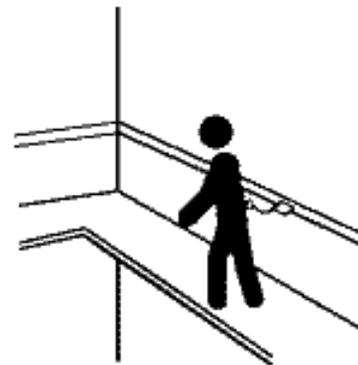
ÁREAS CONFINADAS

- galerias / tanques

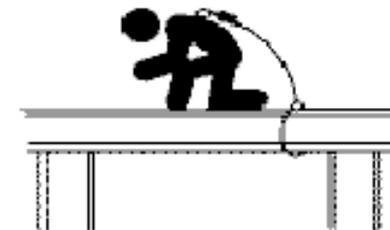


BEIRAIS

- pontes-rolantes / sacadas



ANCORAGEM CRÍTICA

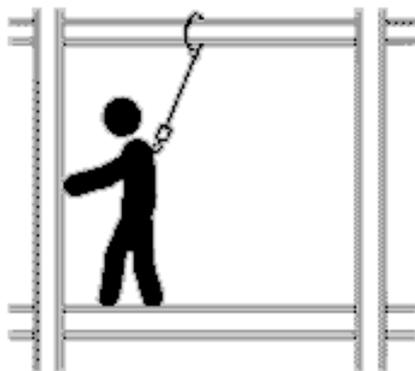




TRABALHO EM ALTURA

➤ *Principais áreas com grande risco de queda*

**CONSTRUÇÕES
METÁLICAS**



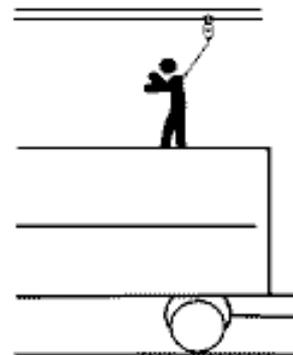
**DUPLA
MOVIMENTAÇÃO**

- horizontal + vertical



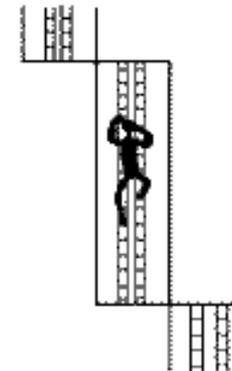
ÁREA DE CARGA

- caminhões / vagões



PLATAFORMAS

- indústria petroquímica





Outros procedimentos a serem adotados:

- ✓ Trabalhar sempre acompanhado;
- ✓ Amarrar todas as ferramentas utilizadas em Altura;
- ✓ Não trabalhar sob o efeito de drogas e álcool;
- ✓ Descer se não estiver se sentindo bem de saúde;
- ✓ Avisar a segurança do trabalho se estiver executando a atividade sobre pressão de superiores;



Conhecendo seu equipamento de segurança

Cinto de segurança

É um equipamento de proteção individual ajustável, fixado ao corpo do trabalhador de forma a distribuir as forças de sustentação e de parada sobre as coxas, cintura, peito e ombros, e que permite a fixação do talabarte à argola das costas, do peito, ombros ou cintura, utilizado para trabalhos em atividades com mais de 2,00 metros de altura, onde haja risco de queda.





Conhecendo seu equipamento de segurança

Mosquetão

Equipamento componente de conexão de um sistema de segurança contra quedas, para ancorar o cinto e o talabarte a estrutura. Sua abertura mínima deverá ser de 50 mm.



Talabarte

Equipamento componente de conexão de um sistema de segurança contra quedas, para reter ou limitar a queda.



Absorvedor de Energia

Equipamento destinado a absorver o impacto da queda. Funciona com uma mola.



Conhecendo seu equipamento de segurança

A capacidade máxima de peso para a utilização do cinto de segurança é de 100 kilos, conforme determinado no item 5.5.1 da NBR 11370 - Equipamento de Proteção Individual - Cinturão e Talabarte de Segurança - Especificação e Métodos de Ensaio.





Utilizando e conservando o equipamento de segurança

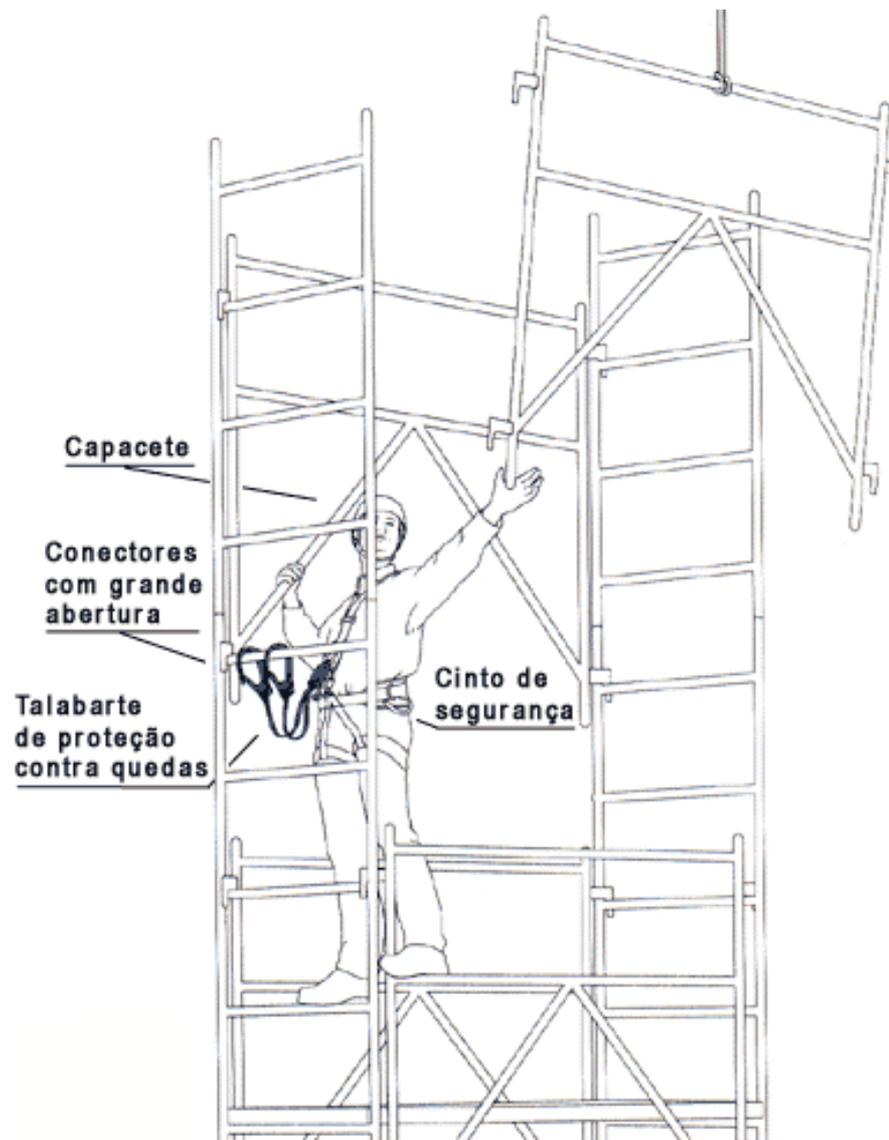


- ✓ Nunca deixe seu cinto de segurança no chão para não diminuir sua vida útil;
- ✓ Antes de utilizá-lo, faça uma breve inspeção para detectar, defeitos, queimaduras, cortes, nos componentes do cinto de segurança;
- ✓ Caso houve alguma irregularidade no EPI informar imediatamente a Segurança do Trabalho e não utilizar o equipamento;
- ✓ Em caso de trabalhos com solda e esmerilhamento, certificar-se que o cinto e o talabarte não estão na linha de fogo.



Ancoragem

Técnica usada para criar, perceber, amarrar ou se prender em um ponto de apoio e para colocação do equipamento de segurança, cabos de aço, cordas ou cintas, para dar suporte em trabalhos de risco.





**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Andaimés

DEFINIÇÃO:

Plataformas necessárias à execução de trabalhos em lugares elevados, onde não possam ser executados em condições de segurança a partir do piso. São utilizados em serviços de construção, reforma, demolição, pintura, limpeza e manutenção.





**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Tipo de Andaimes



Andaimes Suspensos



Andaimes
Simplesmente Apoiados



Andaimes Fachadeiros



Procedimentos p/ trabalho com Andaimes

- ✓ Utilizar os EPIs p/ trabalho em altura;
- ✓ Deve suportar as cargas de trabalho a que estão sujeitos;
- ✓ Antes da montagem inspecionar os gabaritos, não utilizando as peças que possuem trincas, corrosões, amassadas e fora de esquadro;
- ✓ Os pisos devem ter forração completa e antiderrapante;
- ✓ Devem ser tomadas precauções especiais quando da presença de redes elétricas próximos ao andaime;



Procedimentos p/ trabalho com Andaimes

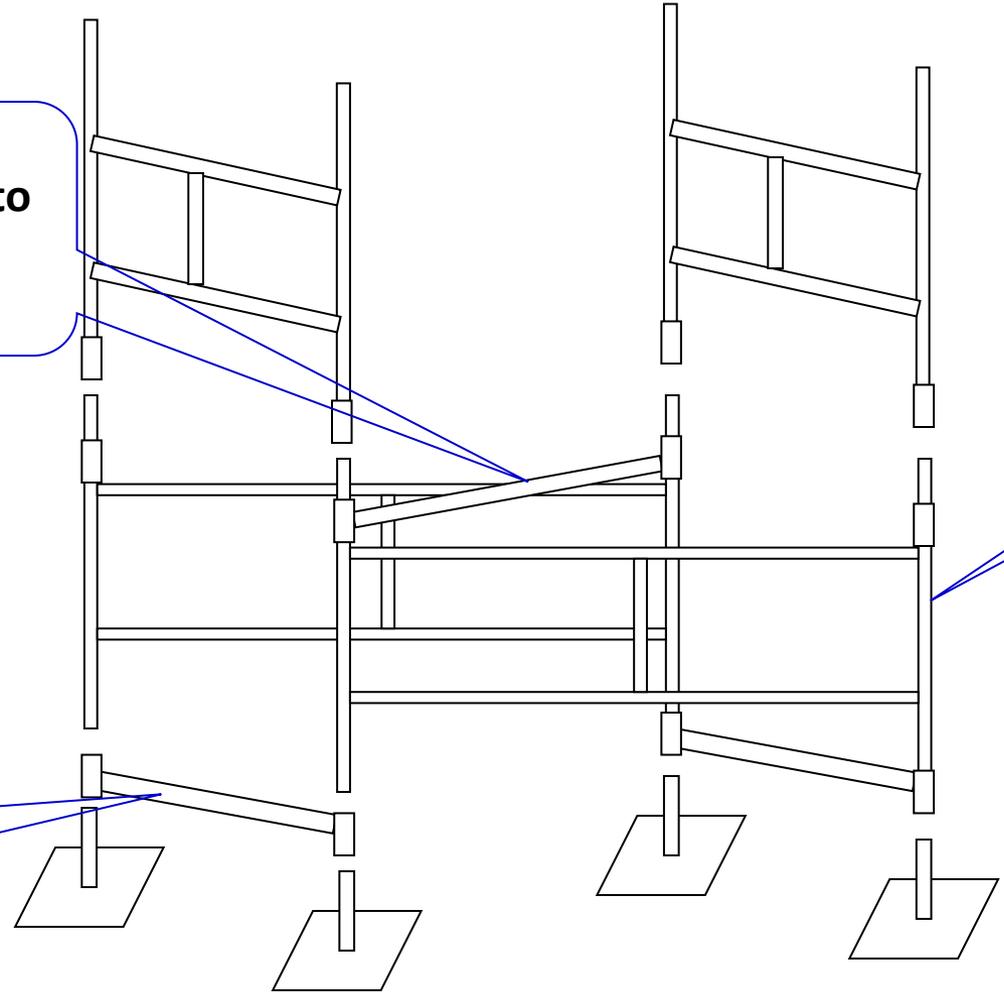
- ✓ As torres dos andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas;
- ✓ Devem ser amarrados com o uso de cordas em local fixo e seguro;
- ✓ Deve ser montado em piso firme e regular;
- ✓ Não obstruir a passagem do piso de trabalho;
- ✓ As tábuas devem ser de boa qualidade, seca, sem nós e rachaduras, sem sobras e devem possuir dispositivo de trava que impeça sua movimentação;



Montagem de um andaime

Barra de travamento
transversal

Barra de
ligação
das bases

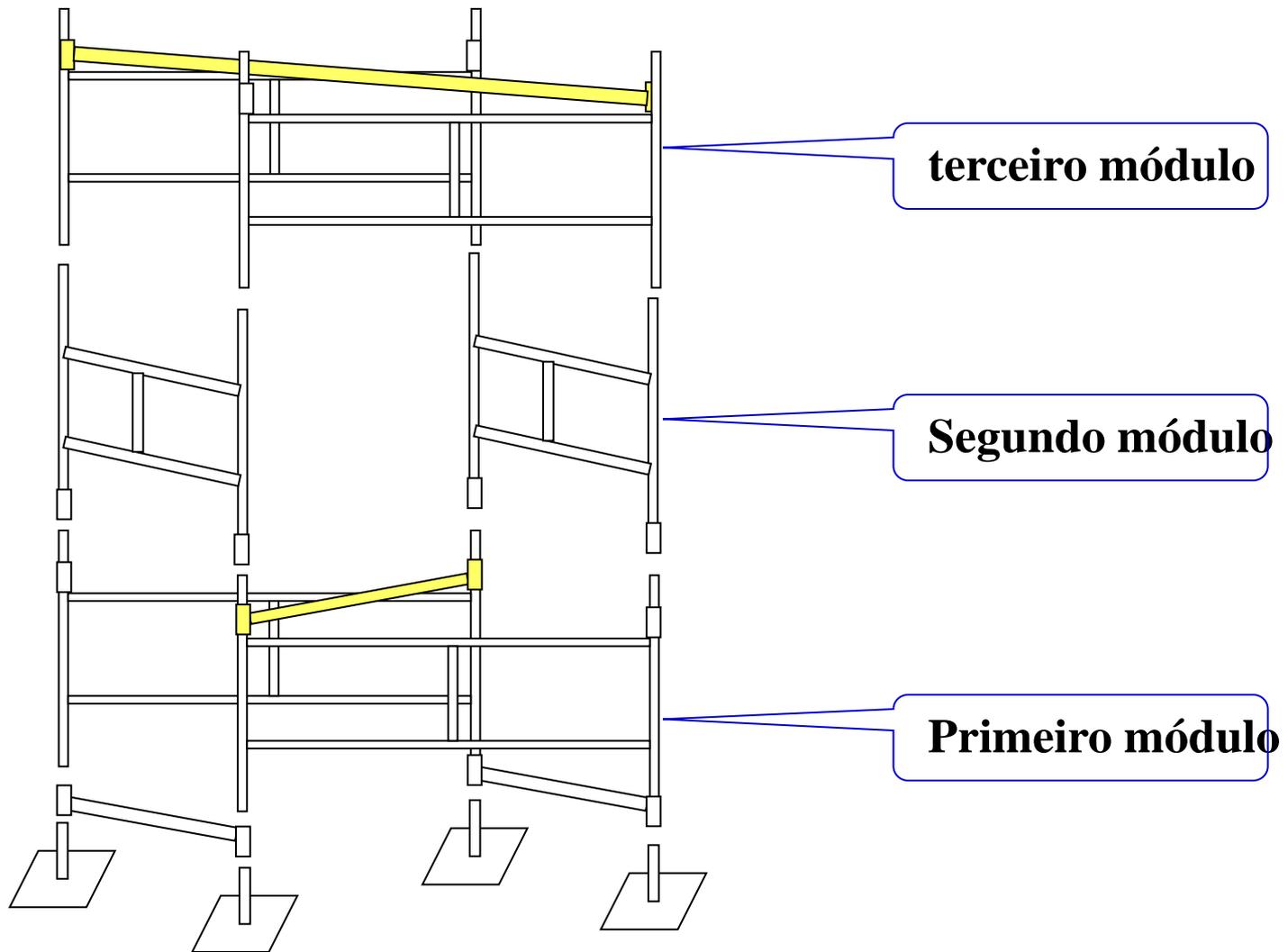


Segmentos
laterais

Pés dos
andaimes

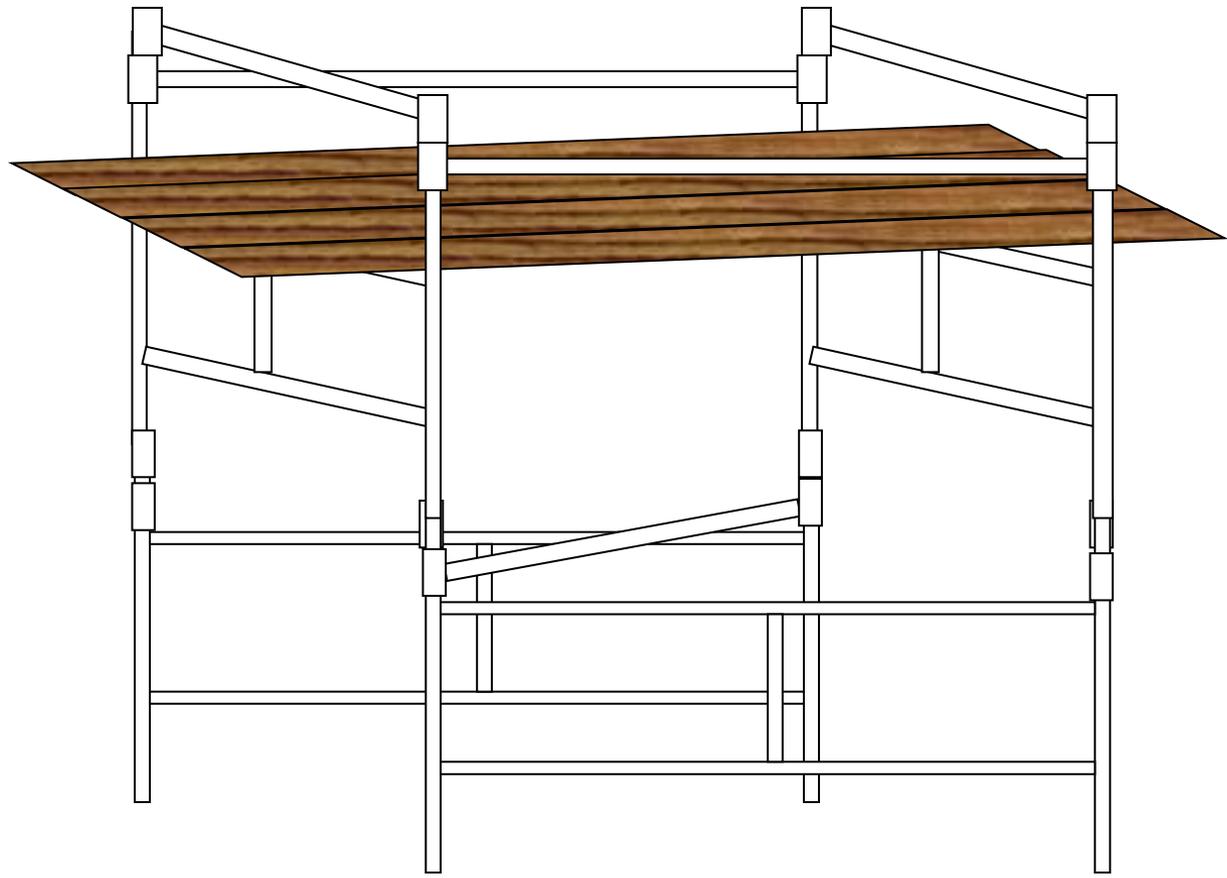


Montagem e travamento



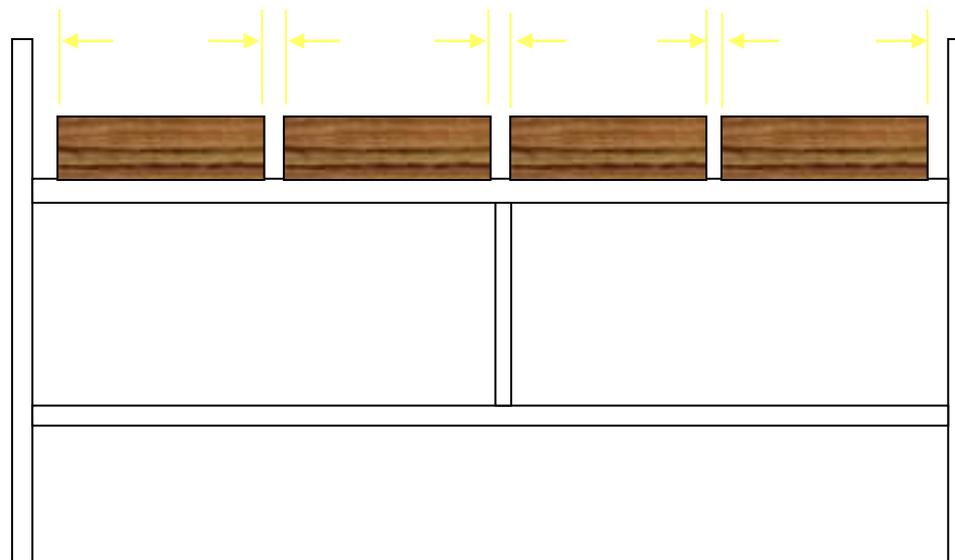


Colocação de tábuas e corrimão





Espaçamento das tábuas



Ao usar quatro ou mais tábuas o espaçamento entre elas deve ser de no máximo 30 mm.



Travamento das plataformas



As plataformas de madeira ou metálicas não devem ter sobras e dispor de travas nas pontas.



TRABALHO EM ALTURA

DESMONTAGEM DOS ANDAIMES

A desmontagem é tarefa de maior risco que a montagem, logo, necessita maior cuidado.

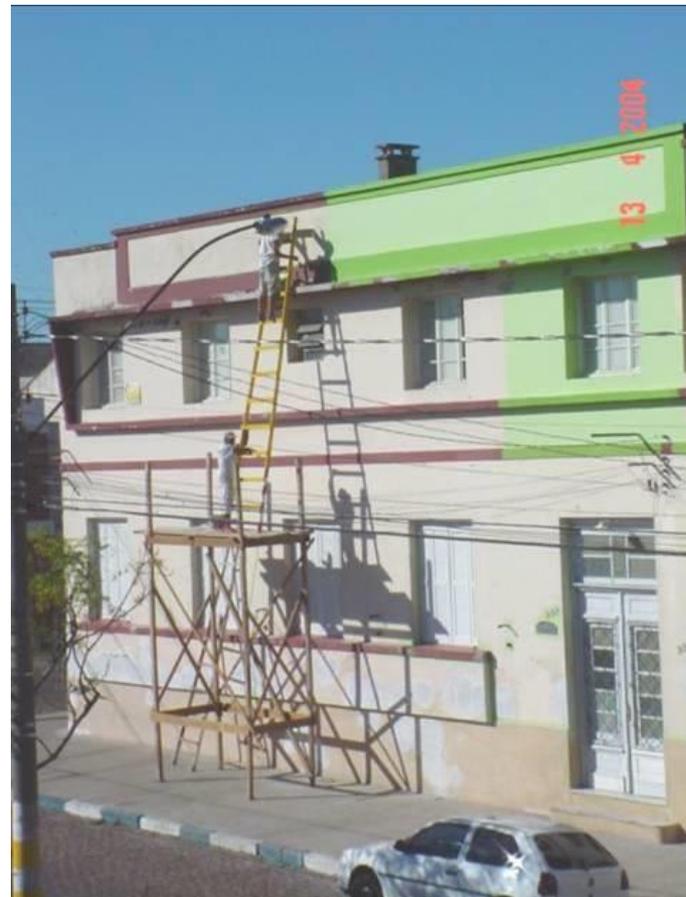
- **Verifique a existência de restos de materiais sobre as tábuas dos andaimes.**
- **Verifique a existência de tábuas soltas.**
- **Realize a desmontagem sempre de cima para baixo.**
- **Utilizar cordas para o transporte das peças.**
- **Usar cinto de segurança durante toda desmontagem.**
- **Nunca ficar no piso que está sendo desmontado, ficar no andar de baixo e por dentro do andaime.**



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Desvios em Andaimes



do sobre o piso dos andaimes o uso de escadas e outros meios para se atingir lugares mais altos.



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Desvios em Andaimetes



É proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Desvios em Andaimes



Não devem ser utilizados peças que comprometam a sua resistência.



Desvios em Andaimes



Não devem ser utilizados peças que comprometam a sua resistência.



Eletricidade + Andaime = Acidente

28/01/2009 - 11h43

Dois homens morrem eletrocutados ao mover andaime em Itapetininga (SP)

Dois homens morreram na terça-feira (27) após o andaime que moviam encostar nos fios da rede elétrica em Itapetininga (172 km de São Paulo).

Cleiton de Oliveira e Lucas dos Santos Batista da Silva chegaram a ser levados ao Hospital Regional de Itapetininga, mas não resistiram à descarga elétrica.

Ambos prestavam serviços para a transportadora Assunção na rua Serafino Fileppo quando aconteceu o acidente, informou o 4º Distrito Policial da cidade.



VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Eletricidade + Andaime = Acidente

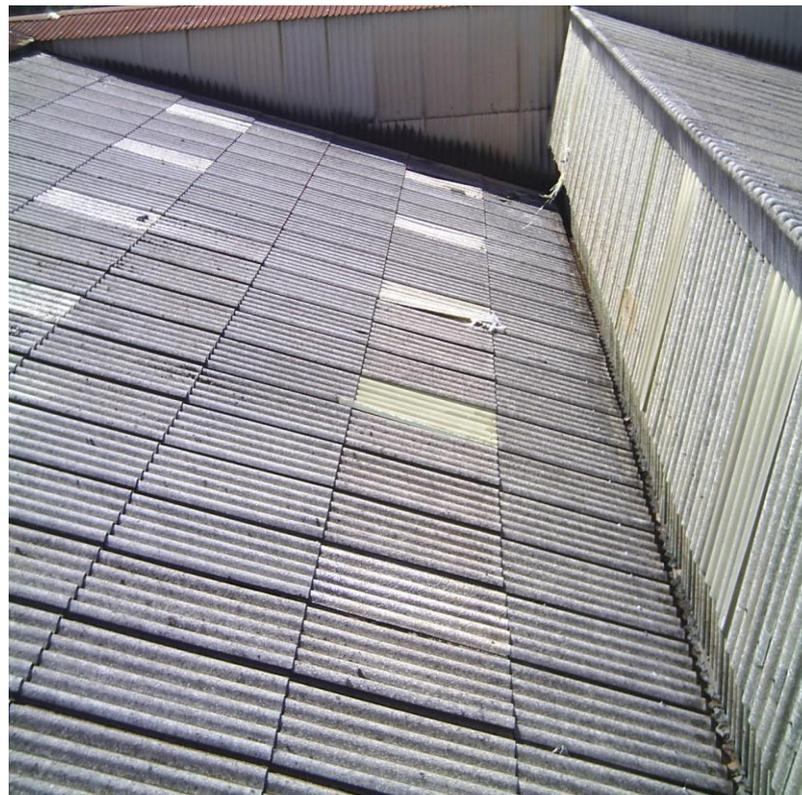




**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Trabalho em Telhados





Procedimento Seguro no Trabalho em Telhados

É proibida a realização de trabalho ou atividades em telhados ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias;

Isolar e sinalizar o local abaixo do telhado;

Sempre subir no telhado através de uma escada;

A todo instante em que estiver encima do telhado, sempre fixar o seu cinto de segurança nos cabos de aço e estruturas fixas;

Nunca ande encima da telha (seja qual for o tipo), sempre transite em cima da passarela provisória.



Acidente: Queda de telhado

09/03/2009 | 22h46min

Homem morre ao cair de telhado de shopping em Joinville

Um operário morreu ao cair do telhado de um shopping em Joinville, nesta segunda-feira. Neriton Glademir Rodrigues, 37 anos, trabalhava a oito metros de altura e estava com os equipamentos de segurança.

Em pleno feriado de aniversário de Joinville, ele fazia o reparo no telhado do Shopping Floral, na Rua 15 de Novembro, no Centro, quando despencou e caiu dentro de um restaurante. Rodrigues morreu no local.

Socorristas dos Bombeiros Voluntários, que foram até o shopping fazer os primeiros atendimentos, confirmaram que Neriton estava com todos os equipamentos de segurança. Ainda não se sabe qual seria a causa do acidente, mas pode ter ocorrido um descuido do operário. Equipamentos de segurança são itens obrigatórios para operários.



Desvios em Telhados



1. Falta de Cinto de Segurança;
2. Falta de cabo guia para o cinto;
3. Falta de plataformas provisórias;
4. Falta de EPIs;



VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Acidente: Queda de telhado





VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Acidente: Queda de telhado





VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Acidente: Queda de telhado





**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Trabalho com Escadas



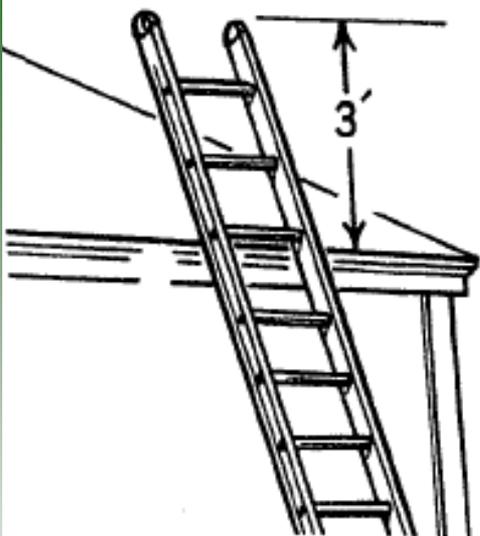


Procedimento Seguro no USO de Escadas

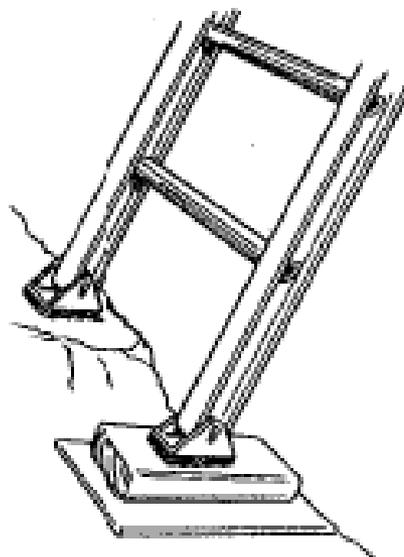
- Use somente escadas em boas condições e tamanho adequado.
- Nunca coloque um escada em frente a abertura de um porta, ao menos que seja bem sinalizada ou tenha alguém vigiando.
- Uma escada deve estar bem apoiada sendo segura na base ou amarrada no ponto de apoio.
- Não coloque a escada sobre qualquer equipamento ou máquina.
- Suba ou desça de frente para as escada, evite subir além dos dois últimos degraus.
- Materiais não podem ser transportados ao subir ou descer da escada, use equipamento apropriado para elevar ou descer materiais.



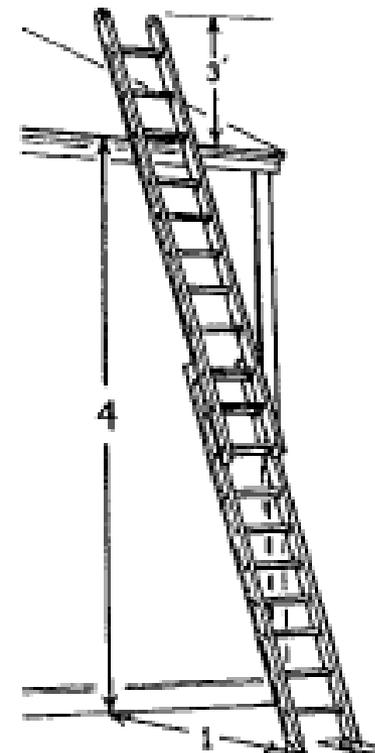
Procedimento Seguro no USO de Escadas



Deixe uma distância segura acima do encosto da escada para evitar queda por deslize.



Assente a base numa superfície segura e plana.



Coloque a escada em ângulo correto, com a base a $\frac{1}{4}$ do comprimento da escada;



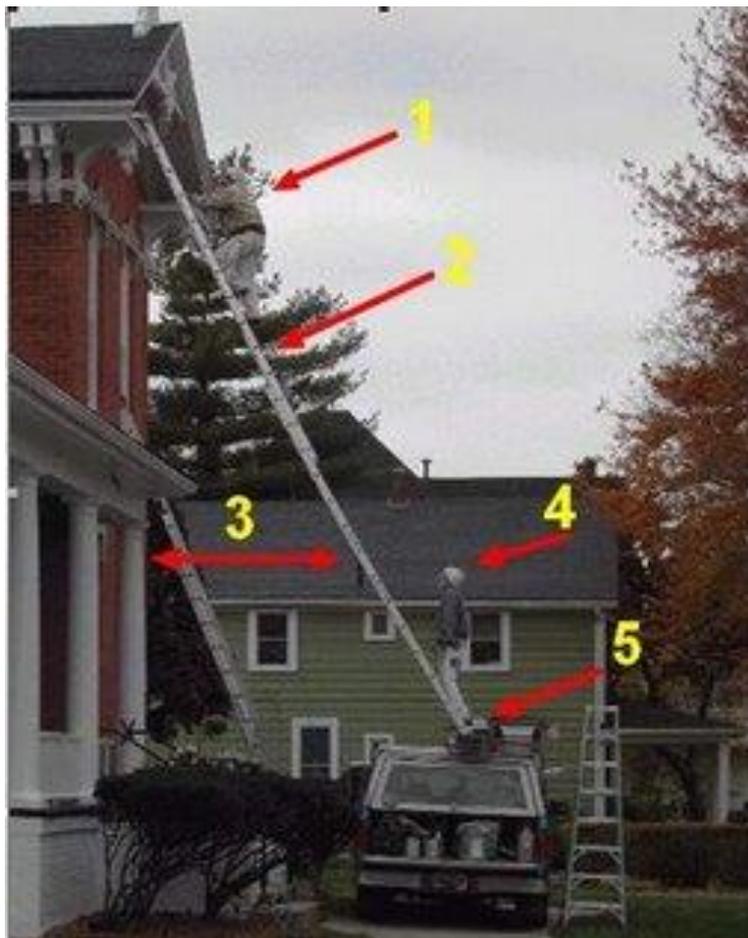
Acidente: Queda de Escada



Trabalhador que morreu no Monumento não usava equipamentos
nico em manutenção Marcos Roberto Florêncio da Silva, que fazia parte do cerimonial do
o do estado e morreu nesta sexta feira, dia 13, não usava nenhum equipamento de proteção
ividual (EPI). Marcos morreu quando fazia uma ligação elétrica para a ornamentação do
ento Heróis do Jenipapo, onde aconteceram as comemorações pelos 186 anos da Batalha do
papo. Fotos do site campomaioremfoco.com.br, momentos depois do acidente, mostram
os descalço, sem capacete, luvas e sem o cinto de segurança. Equipamentos básicos para
esse tipo de serviço.



Desvios em Escadas



1. Falta de Cinto de Segurança;
2. Escada totalmente insegura;
3. Distância da parede;
4. Localização Insegura do Ajudante;
5. Escada em cima do automóvel;



VIVER DE SEGURANÇA

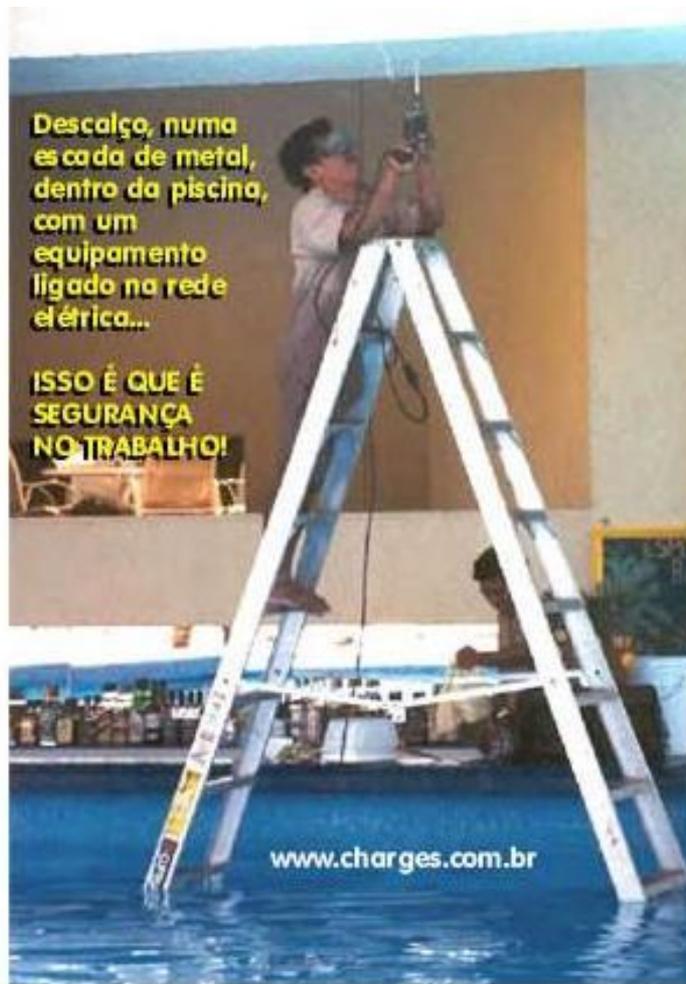
GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

Desvios em Escadas





Desvios em Escadas





Trabalho à Quente em Altura

Na execução de trabalhos de soldagem, corte a quente e esmerilhamento sobre andaimes, escadas e trabalhos em altura em geral deve-se garantir que nas proximidades e abaixo da atividade estejam devidamente isoladas e sinalizadas, todos os materiais inflamáveis e combustíveis removidos ou cobertos para evitar incêndios.



Procedimentos em Caso de Acidentes

- ✓ Informar imediatamente a Segurança do Trabalho e a Chefia Imediata;
- ✓ Não mexer na vítima, se não possuir preparo adequado;
- ✓ Procurar Socorro Médico;
- ✓ Não oferecer água a vítima;
- ✓ Tranqüilizar a vítima.



Penalidades quanto ao não cumprimento desta Ordem de Serviço

- ✓ Advertência Verbal e Escrita;
- ✓ Suspensão Temporária das Atividades;
- ✓ Demissão por Justa Causa;



**VIVER DE
SEGURANÇA**

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR

E LEMBRE-SE!

Acidentes com quedas de alturas tem conseqüências gravíssimas e muitas vezes fatais. Precisamos nos precaver e ter sempre em mente que nossos lares, as esposas, filhos e pais nos esperam com e as mesmas condições em que saímos de casa para o trabalho: Com Saúde!

Trabalhe Somente com Segurança !



VIVER DE SEGURANÇA

GABRIEL MATIAS COSTA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.VIVERDESEGURANCA.COM.BR



FIM