



APOSTILA

REVISÃO SUPERVISOR DE ANDAIME



NR 35 – NORMA REGULAMENTADORA
TRABALHO EM ALTURA

Ano	Quantidade de Trabalhadores	Com CAT Registrada				Sem CAT	Total Geral de Acidentes
		Total CAT	Típico	Trajeto	Doença do Trabalho		
1996	23.830.312	395.455	325.870	34.696	34.889		395.455
1997	24.104.428	421.343	347.482	37.213	36.648		421.343
1998	24.491.635	414.341	347.738	36.114	30.489		414.341
1999	24.993.265	387.820	326.404	37.513	23.903		387.820
2000	26.228.629	363.868	304.963	39.300	19.605		363.868
2001	27.189.614	340.251	282.965	38.799	18.487		340.251
2002	28.683.913	393.071	323.879	46.881	22.311		393.071
2003	29.544.927	399.077	325.577	49.642	23.858		399.077
2004	31.407.576	465.700	375.171	60.335	30.194		465.700
2005	33.238.617	499.680	398.613	67.971	33.096		499.680
2006	35.155.249	512.232	407.426	74.636	30.170		512.232
2007	37.607.430	518.415	417.036	79.005	22.374	141.108	659.523
2008	39.441.566	551.023	441.925	88.742	20.356	204.957	755.980
2009	41.207.546	534.248	424.498	90.180	19.570	199.117	733.365
2010	44.068.355	525.206	414.824	94.789	15.593	176.290	701.496

17,18%

-10,82%

6,36%

ANO	TRABALHADORES	ÓBITOS	ÓBITOS / 100 MIL TRAB.	ÓBITOS / 10 MIL ACID.
2000	26.228.629	3.094	12	85
2001	27.189.614	2.753	10	81
2002	28.683.913	2.968	10	76
2003	29.544.927	2.674	9	67
2004	31.407.576	2.839	9	61
2005	33.238.617	2.766	8	55
2006	35.155.249	2.798	8	55
2007	37.607.430	2.845	8	43
2008	39.441.566	2.817	7	37
2009	41.207.546	2.496	6	35
2010	44.068.355	2.712	6	39

50%

54%

ÓBITOS NO MUNDO – METODOLOGIA OIT

55º

BRASIL - 2009

92,7 milhões

2.496 ÓBITOS

2,693

BRASIL - 2008

92,4 milhões

2.817 ÓBITOS

3,05

EUA – 2008

3,6

ARGENTINA – 2008

9,26

ITÁLIA – 2008

3,179

CANADA – 2008

6,160

MÉXICO – 2008

3,239

FRANÇA – 2008

2,4

ESPAÑA – 2008

5,23

PORTUGAL- 2008

4,867

ETAPAS DE ELABORAÇÃO DA NORMA DE TRABALHO EM ALTURA

PERÍODO	ETAPA
Novembro-Dezembro de 2010	Aprovação da Proposta de Criação de NR sobre Trabalho em Altura na CTPP e Apresentação do Plano de Trabalho
Março de 2011	Constituição do GT Trabalho em Altura
Abril-Maio de 2011	Elaboração do Texto-base da Norma de Trabalho em Altura
Junho-Julho de 2011	Consulta Pública do Texto-base
Agosto de 2011	Constituição do GTT Trabalho em Altura
Setembro-Outubro de 2011	Elaboração da Proposta de NR pelo GTT
Novembro de 2011	Apresentação da Proposta na CTPP
Dezembro de 2011	Revisão da Proposta pelo GTT
Março de 2012	Publicação da NR 35 - Trabalho em Altura

TRABALHO EM ALTURA – ESTRUTURA DA NR

35.1 - Objetivo e Campo de Aplicação

35.2 - Responsabilidades

35.3 - Capacitação e Treinamento

35.4 - Planejamento, Organização e Execução

35.5 - Equipamentos de Proteção Individual, Acessórios e
Sistemas de Ancoragem

35.6 - Emergência e Salvamento

Glossário

TRABALHO EM ALTURA – OBJETIVO

Estabelecer 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.

TRABALHO EM ALTURA – CAMPO DE APLICAÇÃO

- Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.
- Complementa-se com outras Normas Técnicas oficiais estabelecidas por Órgãos Competentes e, na ausência ou na omissão dessas, com as normas internacionais aplicáveis.

TRABALHO EM ALTURA – PRINCÍPIOS GERAIS

- Preconiza a gestão para trabalhos em altura, tendo como base os seguintes princípios:
 - Planejamento e organização dos trabalhos em altura;
 - Estabelecimento de medidas suficientes para prevenir a queda ou seus efeitos;
 - Planejamento, organização e execução por trabalhador capacitado e autorizado.

TRABALHO EM ALTURA – CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

- Considera-se trabalhador capacitado para trabalho em altura aquele que foi submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas, com conteúdo programático estabelecido na NR-35 item 35.3.2.
- Estabelece a necessidade de implementação de programa de treinamento envolvendo, além do treinamento inicial, treinamento periódico bienal.

TRABALHO EM ALTURA – TREINAMENTO EVENTUAL

O treinamento deverá também ser realizado quando quaisquer das seguintes situações abaixo previstas na NR 35 item 35.3.3 ocorrer:

- Mudança nos procedimentos , condições ou operações de trabalho;
- Evento que indique a necessidade de novo treinamento;
- Retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias;
- Mudança de empresa;

TRABALHO EM ALTURA – AUTORIZAÇÃO

- Considera-se trabalhador autorizado para trabalho em altura aquele capacitado, cujo estado de saúde foi avaliado, tendo sido considerado apto para executar essa atividade e que possua anuência formal da empresa.
- Cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura e garantir o que determina o item 35.4.1.2 e suas alíneas;
- Os exames e a sistemática de avaliação do estado de saúde dos trabalhadores são partes integrantes do PCMSO da empresa, devendo estar nele consignados.

TRABALHO EM ALTURA – PLANEJAMENTO

As Medidas para Prevenir a Queda tem por base a seguinte hierarquia:

- I. Evitar o trabalho em altura sempre que existir meio alternativo de execução;
- II. Medidas que eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma;
- III. Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

TRABALHO EM ALTURA – PLANEJAMENTO

- Todo trabalho em altura deve ser precedido de Análise de Risco.
- Para as Atividades Rotineiras a Análise de Risco pode estar contemplada no respectivo procedimento operacional.
- As atividades não rotineiras devem ser previamente autorizadas mediante Permissão de Trabalho
- As medidas de controle para as atividades não rotineiras devem ser evidenciadas na Análise de Risco e na Permissão de Trabalho.

TRABALHO EM ALTURA – EPI, ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM

- Seleção considerando a sua eficiência, conforto, carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança, em caso de eventual queda.
- Sistemática de Inspeção, contemplando a inspeção:
 - na aquisição;
 - periódica;
 - antes do uso.
- Sistemática de seleção, avaliação e inspeção dos pontos de ancoragem.
- Especificação das situações de utilização do absorvedor de energia.

TRABALHO EM ALTURA – EMERGÊNCIA E SALVAMENTO

- Disponibilizar equipes próprias, externas ou compostas pelos próprios trabalhadores que executam o trabalho em altura para respostas em caso de emergências
- Assegurar que a equipe possua os recursos necessários para as respostas a emergências
- Previsão das ações de respostas no Plano de Emergências da empresa
- Capacitação da equipe responsável pela execução das medidas de resgate e primeiros socorros, que deve possuir aptidão física e mental compatível com as atividades a desempenhar.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

01. Altura Máxima com Rodízio

Devido ao dimensionamento da carga máxima suportada pelas sapatas com rodízios e pela solicitação das Normas de Segurança que exigem que: “As torres de andaimes não podem exceder, em altura, a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas”.

02. Altura máxima com sapata fixa

O projeto do Andaime foi dimensionado para suportar com segurança as cargas máximas de trabalho, aos quais estarão sujeitos a esta altura. Lembrando que os trabalhos com andaimes da categoria ao qual o Andaime Tipo Plataforma pertence - “Simplesmente Apoiados”- não poderão exceder a

altura de 8 (oito) metros ao ar livre e 12 metros de altura em todos os espaços fechados. Sendo que a altura máxima da plataforma de trabalho em espaços fechados é de, no máximo, 10(dez) metros, conforme EN 1004 (norma europeia). A torre de andaime deverá ser corretamente estaiada a partir de 4 metros de altura.

03. Não tenho onde estaiar o andaime.

Conforme Norma: “Toda torre de andaime não pode exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando esta não for estaiada.” Em casos extremos onde o estaiamento não poderá ser efetuado, a Norma deve ser observada corretamente. Porém, o andaime Tipo Plataforma oferece a possibilidade de ampliação da Base de Apoio, com a montagem da base adicional frontal para ambos os lados. Com a montagem desta, a dimensão da base de apoio do andaime aumenta e conseqüentemente sua

altura máxima também.

04. Trabalho a 10 metros de altura (pé direito de 10).

O Andaime Tipo Plataforma Padrão possui altura máxima de 8 (oito) metros para configuração sobre rodízios. Porém, sendo necessária a realização do

trabalho acima citado, o mesmo poderá ser montado temporariamente com a configuração de 9 (nove) metros com rodízio, com redução de sua capacidade de carga máxima e observando que a montagem de base adicional frontal para ambos os lados da torre é obrigatória.

05. Altura efetiva (final) do andaime

Considerando a estatura média de um usuário de 1,65 m, o andaime de 8 (oito) metros de altura tem sua altura efetiva

mínima de 7,5 metros.

06. Durabilidade do material utilizado

A durabilidade do andaime pode variar de acordo com a conservação do mesmo pelo usuário. Por exemplo: O andaime exposto freqüentemente ao tempo, ou mesmo armazenado de forma irregular são fatores importantes para a redução da vida útil do Andaime Tipo Plataforma e seus componentes. O andaime é construído na sua totalidade em Aço SAE 1020. Quando sua proteção superficial é danificada, este com certeza entrará em processo de oxidação (ferrugem) exposto ao tempo. Tal oxidação, dependendo de seu grau de apresentação poderá ocasionar a redução de suas características de resistência mecânica, colocando em risco o uso do andaime pelo usuário. Por isso que o Andaime deve ser sempre inspecionado por pessoa qualificada antes de sua utilização.

07. Desgaste do Rodízio

Ele tem sua vida útil reduzida de acordo com a carga aplicada ao andaime ao qual está montado, ou mesmo quando da utilização do mesmo sobre piso com rugosidade elevada. (Áspero, Liso, etc.)

08. Desgaste do pino trava

O pino poderá sofrer esmagamento (redução de diâmetro), flexão irreversível (deformação plástica do componente, vulgo, torto), perda ou deformação do grampo de fixação ou até cisalhamento (rompimento). O pino trava deverá ser substituído por outro, novo, ou mesmo por outro de idênticas características

técnicas. Quando este sofrer uma redução em seu diâmetro de aproximadamente 20%, ou qualquer outra ocorrência citada acima, recomendamos substituí-lo imediatamente.

09. Qual o peso do Andaime para uma montagem de 4, 6, 8 m sem rodízios?

A massa das configurações abaixo são:

- 4 metros com sapata fixa: 238,2 Kg
- 6 metros com sapata fixa: 301,3 Kg
- 8 metros com sapata fixa: 446,1 Kg
- 10 metros com sapata fixa: 509,2 Kg
- 4 metros com sapata de rodízio: 245,8 Kg
- 6 metros com sapata de rodízio: 427,6 Kg
- 8 metros com sapata de rodízio: 572,4 Kg

10. Uso de alguma ferramenta para montar o andaime

O Andaime foi desenvolvido para não utilizar nenhum tipo de ferramenta em sua montagem ou desmontagem. Seus componentes possuem sistemas automáticos de travamento

e engates rápidos.

11. Quanto tempo leva para montar uma altura de 4, 6, 8 m, sem e com rodízio?

Com pessoal treinado para trabalhos em altura, já foram feitas medições e montagens para 4 metros que levaram cerca de 4 minutos e para 6 metros chegou-se há 7 minutos. Para alturas superiores depende muito das condições da área e piso, bem como da experiência dos profissionais envolvidos. A produtividade é importante, mas o mais importante é que a montagem seja feita com todas as condições de segurança, respeitando-se a norma e o ritmo dos profissionais trabalhando em equipe.

12. Procedimento para fazer o aterramento da estrutura

Conforme Norma NBR 6494, “Devem ser tomadas precauções especiais, durante a montagem, movimentação e utilização de andaimes próximos às redes elétricas. Toda a fiação elétrica

para iluminação e força utilizada em andaimes deve ser em cabo isolado. Tais cuidados são importantes para se

evitar riscos de choque elétrico pelo usuário, devido à matéria prima usada na construção do andaime ser em material condutor. (Metal) A operação de aterramento deve ser feita por profissional habilitado, com acompanhamento da Segurança do Trabalho.

13. Peso de carga que o andaime aguenta

A capacidade de carga estática máxima do Andaime Tipo Plataforma é de 1500 Kg distribuídos uniformemente sobre a plataforma de trabalho. Tal capacidade se reduzirá em torno de 15% a cada montante de 2 metros de altura a partir do solo.

14. Com as sapatas fixas e móveis qual o desnível de terreno que podeseer utilizado o equipamento?

O Andaime Tipo Plataforma possui 2 (duas) formas de regulagens para superar os desníveis de terreno. A regulagem fina em 100 mm, proporcionada pela Sapata Ajustável e a regulagem especial de 1500 mm, gerada pelo posicionamento desnivelado da Lateral no Quadro na montagem da base (apoio) da torre de andaime.

15. Nº de pessoas que pode trabalhar na plataforma

A quantidade de pessoas que poderão trabalhar na plataforma de trabalho fica restringida pelo peso suportado pela plataforma, em cada nível do andaime, onde a mesma será montada e pelo espaço necessário para a realização do trabalho pelo usuário de forma segura. Recomenda-se a utilização da plataforma de trabalho, em no máximo por duas pessoas (área de 1 metro quadrado por pessoa) mais equipamentos.

16. Níveis diferentes de plataforma

É proibido pelas Normas de Segurança o trabalho de pessoas em diferentes níveis de plataformas de trabalho de uma mesma torre de andaime. Pode ocorrer a queda accidental de algum componente sobre os trabalhadores em níveis inferiores de trabalho.

A - ESCOPO

Este Procedimento fornece informações gerais sobre os componentes, Montagem, Inspeção e uso de Andaimes Modulares e Tubulares.

B - GENERALIDADES

A finalidade dos andaimes é possibilitar posições de trabalho seguras em locais elevados. Para eliminar o risco de

exposição a quedas o andaime deve possuir:

- Guarda-corpo;
- Corrimão;
- Plataforma completa.
- Para diminuir o risco de queda de materiais ou ferramentas do andaime, este deve ter rodapé rígido e travado. Caso as condições do local não o permitam deve-se isolar a área ao redor com etiqueta:
“ENTRADA RESTRITA”
- Antes de montar um Andaime considere os riscos de fontes elétricos, mecânicas, pneumáticas, térmicas e químicas, em áreas próximas, aéreas ou não. Considere ainda interferências com outros trabalhos.
- Não é permitida a utilização de andaimes sob chuva ou ventos fortes.
- Andaimes não devem ser usados para apoio temporário de equipamentos.
- Materiais como tijolos, blocos de concreto e outros, não devem ser empilhados sobre plataformas de andaimes (máximo de 3 tijolos ou blocos por pilha).

C - TIPOS

Andaimes modulares de estrutura travada: são compostos de módulos Pré- Fabricados, Contraventados transversais e elementos de travamento a fim de manter as partes firmes nos lugares.

Andaimes de conexão tubular: são feitos de tubos de vários comprimentos unidos por acopladores especiais para suportar praticamente qualquer tipo de plataforma de

trabalho.

D - MONTAGEM DE ANDAIMES

- A supervisão deve treinar os funcionários para a montagem de andaimes e supervisioná-la sempre que forem executar esta tarefa.
- Caso seja necessário montar andaimes mais altos do que 15 metros, este deverá ser aprovado pelo Engenheiro de Segurança ou Engenheiro de Produção.
- Somente profissional habilitado poderá projetar andaimes mais altos do que 35 metros.
- Quando não for possível eliminar riscos de queda, use equipamentos de proteção, ao montar, desmontar e modificar andaimes.
- Examine a superfície onde o andaime será montado e coloque as sapatas em local firme e adequado para suportar o máximo de carga pretendida. Se for solo natural devem-se colocar placas de madeira para distribuir o peso do andaime e evitar afundamento.
- Pranchões do andaime e blocos de alvenaria não são fundações apropriadas para andaimes.
- Parafusos reguladores devem ser instalados somente entre a placa da base e a estrutura vertical. Eles nunca devem ser usados junto com roldanas. Parafusos reguladores não devem ser estendidos além de 30 cm.
- A posição e a quantidade de contraventamentos não apenas restringem o movimento lateral, mas também determinam a resistência do andaime. Os contraventamentos devem ter um tamanho tal que automaticamente alinhem e esquadrem os membros do andaime de forma que este esteja sempre aprumado, esquadrinhado e rígido.
- Quando a altura do andaime for maior que 3 vezes o lado menor de sua base, este deve ser fixo à construção ou estrutura na altura de cada lance (um sim, um não) e a cada 9 metros horizontalmente.
- Todas as plataformas de trabalho do andaime devem ser equipadas com:
 - Corrimão (de 1,0 m de altura);
 - Guarda-corpo rígido e seguro;
 - Piso de pranchões ou pré-fabricados de no mínimo 4 cm de espessura providos de cantoneiras ou taliscas fixadas nas suas extremidades de modo a impedir que se desloquem da base de apoio;
 - Rodapés rígidos e travados.
- Os acessos às plataformas dos andaimes podem ser feito por escadas acopladas aos andaimes (de preferência) ou por escadas portáteis.

- Escadas portáteis de acesso a andaimes tubulares devem ter inclinação de 4:1 para evitar que um tubo horizontal interfira com o uso da escada.
- Deve ser possível aos usuários do andaime passar da escada de acesso à plataforma sem necessidade de passar sobre o guarda-corpo. Deve ser providenciada uma abertura para entrada.
- Andaimes móveis devem ser montados sobre superfícies lisas. Caso as condições do local não o permitam, devem-se providenciar perfis “U” metálicos como trilhos para as rodas.
- Durante a montagem e uso de andaimes móveis, devem-se manter suas rodas travadas. Não é permitida a presença de pessoas ou carga sobre o andaime móvel durante o seu deslocamento

E - CAPACIDADE DE CARGA

- A carga máxima do andaime consiste na soma do peso dos operários e materiais sobre o andaime, mais o peso do andaime.
- Os andaimes e seus componentes devem ser capazes de suportar no mínimo 4 vezes a carga máxima pretendida.
- Os materiais devem ser igualmente distribuídos nas superfícies das plataformas (e não concentrados numa pequena área).
- No caso de andaimes móveis, o fator limitante no cálculo da carga máxima permitida é a capacidade das rodas. Como esta capacidade é variável, verifique a especificação do fabricante para as rodas em uso.

F - INSPEÇÃO DO ANDAIME

- O andaime deve ser inspecionado visualmente todos os dias pelos encarregado responsável da equipe do respectivo trabalho ou técnico de segurança, para verificação de possíveis defeitos que possam afetar a integridade de sua estrutura e autorizar seu uso diariamente ou toda vez que mudar de local de trabalho.
- Os componentes devem ser inspecionados antes da montagem e durante a desmontagem dos andaimes.
- Qualquer peça com defeito deve ser imediatamente descartada.

- Durante as inspeções deve-se avaliar:
- Trincas, em especial perto do vão central de corrimão, contraventamentos e tubo de aço;

- Devem-se procurar indicações de que arcos de solda possam ter riscadoos componentes;
- Os componentes dos andaimes devem estar retos sem empenos, dobras, dentes e ferrugem comprometedores;
- As soldas feitas pelo fabricante devem estar livres de trincas e nas extremidades dos tubos não devem ter quebras ou rachaduras;
- Plataformas pré-fabricadas não devem ter parafusos ou rebites soltos, estrutura empenada torta ou amassada;
- Os pranchões devem estar livres de apodrecimento, fendas e cortes na madeira; Não deve haver danos em parafusos, travas de ferro e cantoneiras;
- Todos os dispositivos de conexão rápida devem ser inspecionados para constatar se operam adequadamente;
- As rodas devem ter superfície de rolamento lisa, torniquete agindo livremente e mecanismo de travamento em boas condições;
- Não é permitido fazer modificações nem soldas em peças de andaimes.

G - ETIQUETA NDO ANDAIME

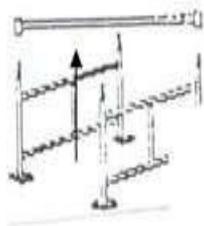
Antes de usar o andaime, o Supervisor da montagem deverá fixar uma etiqueta de Liberação de uso do andaime que deverá ser colocada próxima à escada de acesso do andaime de maneira a ficar bem visível às pessoas que irão utilizá-lo. É proibida a utilização de qualquer andaime sem a devida liberação.

Antes de utilizar o andaime fazer uma revisão geral, isto garantirá a condição segura para o seu trabalho. Verificar sempre:

- Tábuas soltas e trincadas;
- Falta de guarda-corpo;
- Falta de travamento;
- Se o andaime está amarrado;
- Se há falta de uso dos E.P.I.s.
- Inicia-se a montagem

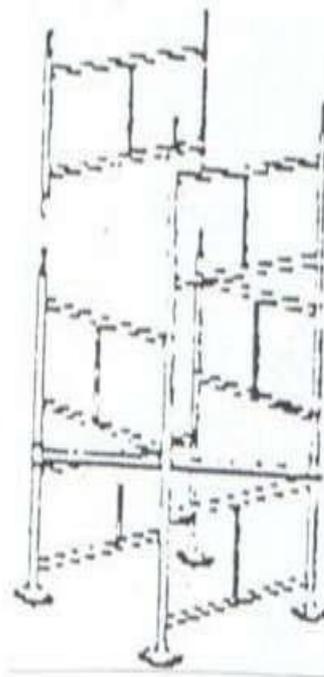
ITEM	CUIDADOS A SEREM SEGUIDOS:
Piso	Feito com madeira sem rachaduras e sem nós. Com travas para impedir que a madeira escorregue. Não deve haver vão entre as tábuas. Deve ser montada 1.20 metros abaixo do topo da torre.
Rodapé	O piso do andaime deverá estar cercado por rodapé com altura de 20 cm para evitar quedas de ferramentas e materiais quando necessário o uso sobre o andaime.
Travamento	Todos andaimes deverão ter barras de travamento transversais para dar equilíbrio ao andaime.
Amarração	Todos andaimes com altura acima de 5 metros, deverão estar amarrado em algo fixo para evitar o seu tombamento, inclusive nas fases de montagem e desmontagem.
Cinto de segurança	Todos os trabalhadores devem usar cinto de segurança, tipo pára-quedista, acima de 2,0 (dois) metros.
Apoio do andaime	Os andaimes devem estar apoiados sobre sapatas. Quando houver desnível no piso, usar bases ajustáveis.
Andaime móvel	É rigorosamente proibido mover o andaime com pessoas ou materiais encima do mesmo, não usar rodas em torres acima de 6 metros. Travar as rodas antes de subir no andaime.
Quedas	Não é permitido lançar ou jogar materiais ou ferramenta sobre o andaime e sim pela corda.
Sujeira	Não montar andaimes sujos de óleo, graxa e outros materiais, bem como acúmulos de materiais no piso do mesmo, que possam causar acidentes.

ITEM	CUIDADOS A SEREM SEGUIDOS:
Isolamento	Procurar isolar o local a ser montado o andaime.
Rede elétrica	Não montar andaimes próximo de rede elétrica
Escada	O acesso deverá ser feito através de escadas, que poderão ser móveis, porém fixadas aos degraus do andaime, de maneira que não soltem quando usadas.
Cuidados Adicionais	Proibido o acesso à pessoas que tenham medo de altura e que não gozem de perfeita saúde. É proibido sobre o piso de trabalho, uso de escadas, ou outros meios para se atingir lugares mais altos. Os parafuso ou borboletas das peças de encaixe dever ser apertado para dar segurança ao andaime.
Características técnicas	Este andaime está projetado para carga de 300 kg.



uma diagonal,
Efetuada a primeira
montagem,
colocado o terceiro e quarto
panel.

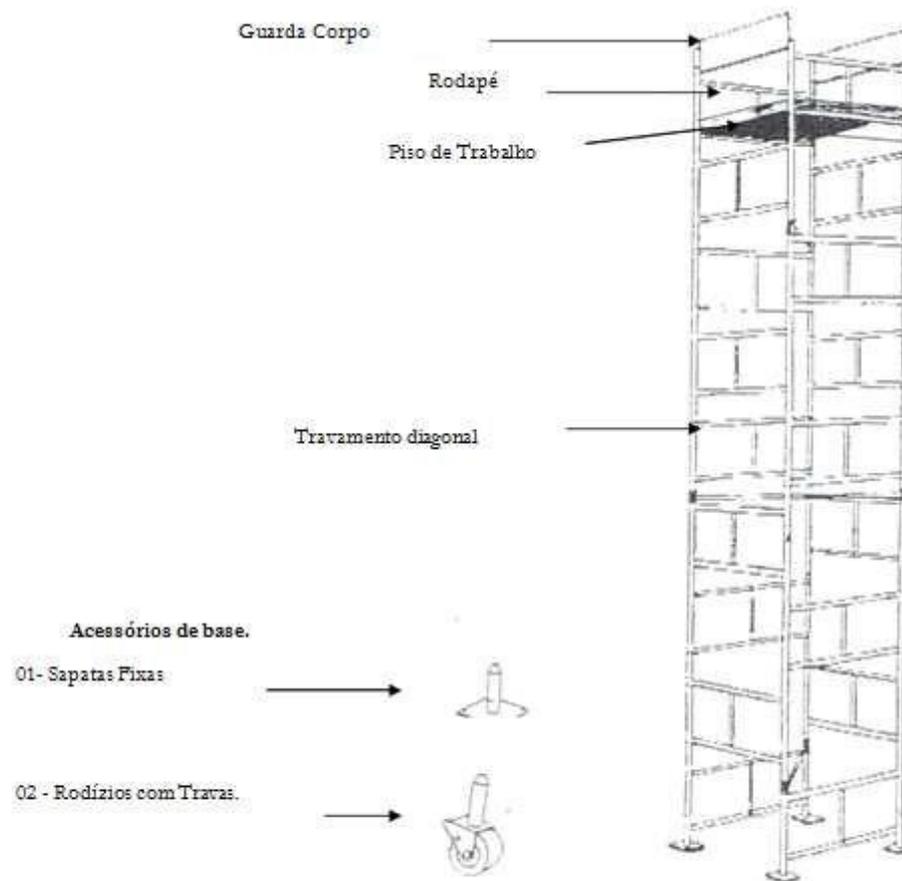
Com dois
painéis e



Nesta ordem continua-se a montagem
até a altura desejada



Para um procedimento seguro, recomenda-se a colocação de uma diagonal a cada 3 m. lembrando que sua colocação deverá ser em sentido oposto a de baixo, formando um "X" visto de cima, a fim de dar mais rigidez ao conjunto.



CINTO DE SEGURANÇA		
CARACTERÍSTICA	UTILIZAÇÃO	CONSERVAÇÃO
Equipamento que se destina à proteção de funcionários contra quedas de altura. É fabricado com cadarço de náilon, com 50 mm de largura, argolas e mosquetões de aço forjado com travas, ilhoses de materiais não-ferrosos e fivela de aço forjado ou material de uma resistência e durabilidade equivalentes, com cabo de espiga de náilon de 3/8" de diâmetro, e 1,50 a 1,80 m de comprimento.	Deverá ser utilizado em trabalhos desenvolvidos a mais de 2,00 m de altura, onde existirem riscos de quedas de pessoas. É obrigatório o uso de cintos de segurança tipo alpinista, com 2 (dois) talabartes. Eventualmente é utilizado travá-queda adicional.	Guardar adequadamente, evitar dobras e contatos com produtos químicos (ácidos), materiais cortantes e abrasivos.

EPIS UTILIZADOS AO TRABALHAR EM ANDAIMES

EPIs são muito importantes em qualquer serviço que envolva riscos a integridade física dos colaboradores. Principalmente em trabalhos verticais, onde o perigo de acidentes graves ou fatais é ainda maior. Uma maneira de minimizar esses riscos é usar EPIs ao trabalhar em andaimes.

O QUE É O TRABALHO EM ALTURA?

Trabalhos em altura são todos aqueles executados em alturas superiores a 2 metros do solo. Eles são considerados uma atividade de alto risco onde, estatisticamente, acontece o maior número de mortes de trabalhadores devido às quedas, tanto de pessoas, quanto de materiais. E é exatamente por isso que precisam ser observados com

atenção extra, sejam eles realizados em andaimes ou plataformas.

CUIDADOS INDISPENSÁVEIS AO TRABALHAR EM ANDAIMES

O uso de EPIs ao trabalhar em andaimes é essencial e obrigatório, pois eles ajudam a prevenir e protegem os trabalhadores contra indesejáveis acidentes.

Em cada local da obra pode ser indicado o uso de diferentes EPIs. E isso deve estar muito bem sinalizado, de forma clara, objetiva e simples, para que todos que circulem naquele espaço entendam com facilidade.

Em andaimes, o cuidado deve ser redobrado. A altura do solo deixa a atividade ainda mais perigosa e por isso os riscos são maiores. Além da atenção a montagem do equipamento em si, é preciso respeitar rigorosamente o uso dos EPIs, como capacetes e cintos de segurança.

EPIS DE USO OBRIGATÓRIO

Os EPIs ao trabalhar em andaimes não são de uso obrigatório atoa. É preciso que todos os colaboradores estejam conscientes que o uso dos EPIs é para garantir sua própria segurança. Isso deve ser visto como uma rotina para que se torne um comportamento natural

Segundo a NR 06 (Norma Regulamentadora 06), os EPIs obrigatórios em trabalhos com diferença de nível são:

- Cinto de segurança para trabalho em alturas superiores a 2 metros onde haja risco de queda.
- Cadeira suspensa para trabalho em alturas em que haja necessidade de deslocamento vertical, quando a natureza do trabalho assim o indicar.
- Trava-queda de segurança acoplada ao cinto de segurança ligado a um cabo independente para os trabalhos realizados com movimentação vertical em andaimes suspensos.

Outros equipamentos recomendados, de acordo com a tarefa executada, são:

- Cinto porta-objetos: para guardar as ferramentas necessárias na altura da cintura. Assim, as mãos ficarão livres para movimentar-se sobre o andaime.
- Capacete: protege a cabeça caso algum material caia.
- Botas antiderrapantes: para evitar escorregadas e proteger os pés.
- Luvas: protegem as mãos e auxiliam na subida.
- Óculos de proteção: evitam que fagulhas e respingos caiam nos olhos.

Esses equipamentos podem evitar graves acidentes e salvar vidas. Não existe trabalho tão urgente que não possa respeitar as normas de segurança!