MANUAL DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA

ANDAIME TUBULAR

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 2

1. INFORMAÇÃO TÉCNICA 2

2. PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA 4

2.1. USO DOS ANDAIMES TUBULARES 5

2.2. MANUTENÇÃO (DIRETRIZES GERAIS) 5

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA AO OPERADOR 6

4. NORMAS REGULADORAS (NR-18) 7

5. LISTA DE CONTROLE DE SEGURANÇA PARA USO DO ANDAIME 8

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

INTRODUÇÃO

O uso dos andaimes tubulares no trabalho temporário ou permanente não é completamente sem risco. As consequências físicas dos acidentes, devido à queda, são invariavelmente graves.

Os Andaimes dispendem muito tempo e energia na produção e no desenvolvimento de equipamentos para que possam garantir ao usuário o máximo em segurança e conforto.

Isso, todavia, não deverá ser encarado como "fim" do processo de segurança, já que as instruções sobre operação e segurança ao usuário são absolutamente necessárias para garantir um ambiente de trabalho seguro aos que empregam nossos equipamentos.

A intenção de editar este manual foi oferecer aos profissionais responsáveis pela instrução sobre operação e segurança aos usuários desses equipamentos, uma diretriz, dando-lhes as informações necessárias para o desempenho dessa tarefa.

É indispensável que as instruções e informações presentes neste manual, sejam observadas antes do uso do andaime, para evitar danos no equipamento e riscos de acidente de trabalho.

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

1. INFORMAÇÃO TÉCNICA

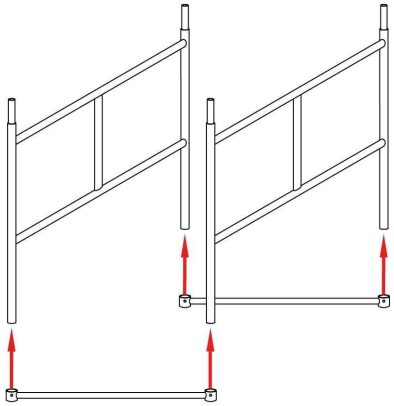
1.1. EQUIPAMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DO ANDAIME TUBULAR

- Painel
- Diagonal
- Ligação

1.2. ACESSÓRIOS (não inclusos)

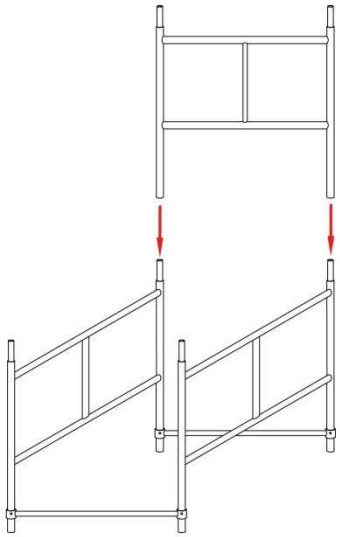
- Pisos para andaime
- Sapatas Fixas ou Ajustáveis
- Rodízio
- Escada Marinheiro
- Guarda Corpo para Andaime
- Forcado

1.3. INSTRUÇÃO DE MONTAGENS

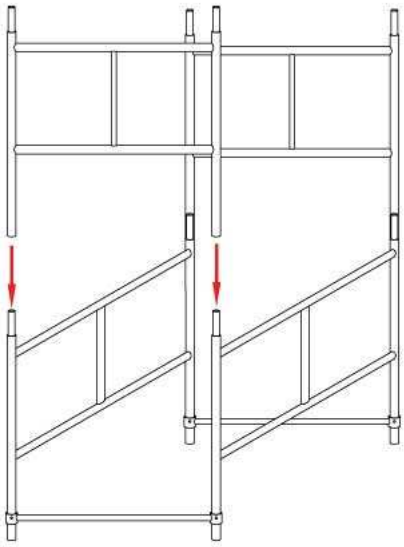


1°. Coloque os dois painéis em paralelo e encaixe as ligações conforme figura.

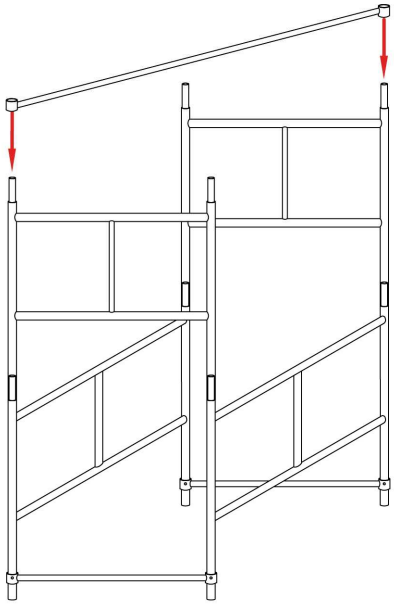
OBS: Antes de encaixar as ligações devem ser colocadas as bases (Sapatas Fixas, Sapatas Ajustáveis ou Rodízios)



2º. Encaixe outro painel no sentido oposto aos painéis abaixo conforme figura.



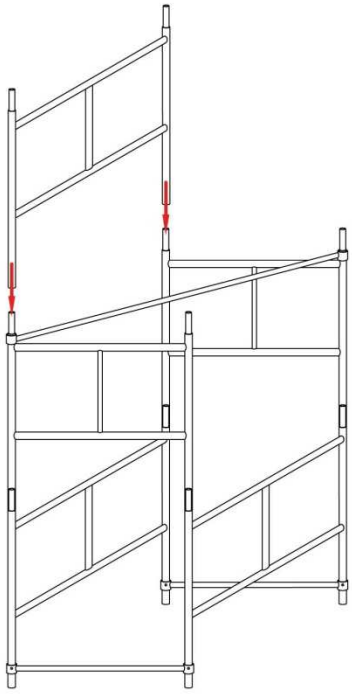
3º. Encaixe o outro painel, paralelo ao anterior conforme figura



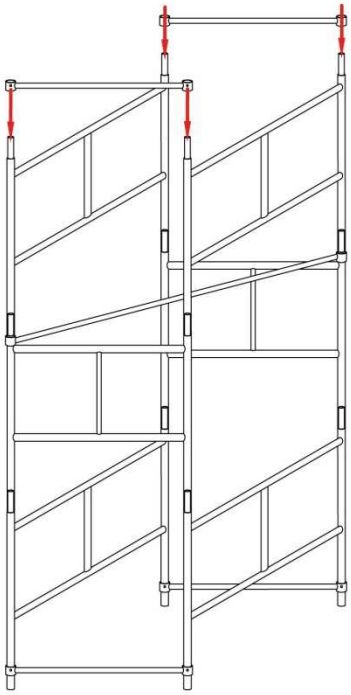
4º. Após encaixe dos painéis, encaixar a diagonal conforme figura.

Obs:
A cada 3 (três) metros de altura, encaixe uma diagonal, sempre no sentido oposto á diagonal anterior, formando um "X".

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012



5º. Continue colocando os painéis paralelos no sentido oposto aos anteriores.



6º. Após encaixe dos últimos painéis (conforme medida desejada) encaixar ligações travando os painéis, conforme figura.

Obs:
Observar altura máxima permitida e condições de segurança para instalação.

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

2. PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA

O uso dos **EPI's** é obrigatório os Equipamentos de Proteção Individual, uniforme, luvas, capacete, cinto de segurança e calçado devem estar em bom estado. É de inteira responsabilidade do usuário a não observação de seu uso.

Não montar torres de andaimes próximos à rede elétrica.

2.1. USO DOS ANDAIMES TUBULARES

Cabe às Empresas, obrigatoriamente, cuidar para que os usuários do equipamento sejam adequadamente treinados e supervisionados.

Os seguintes pontos deverão ser observados pelo usuário:

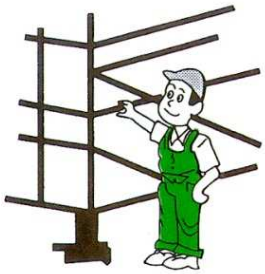
- A altura das torres de andaimes em vão livre não pode exceder a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base, se a altura exceder a 4 (quatro) vezes a torre deverá ser estaiada.
- Nos andaimes que utilizarem rodízios, a altura máxima não pode exceder a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base.
- Nos andaimes que utilizarem rodízios a superfície deverá ser lisas e planas, os rodízios deverão estar sempre travados quando em uso.
- O acesso aos andaimes deve ser realizado sempre de forma segura e o operador devidamente munido do equipamento de segurança individual.
- Todos equipamentos e acessórios de segurança são indispensáveis, por isso, é proibido retira-los do andaime.
- É terminantemente proibida a utilização de escadas sobre o piso de trabalho dos andaimes ou qualquer outro acessório que permita acessos além da altura do andaime.
- Nunca desloque o andaime com pessoas sobre o mesmo.
- É indispensável o uso dos sistemas de guarda corpo e escada nas torres de andaimes.
- Estar ciente do perigo de exceder o limite de carga de trabalho dos andaimes.
- Estar seguro de que o andaime está bem montado e será verificado diariamente (antes de iniciar o trabalho) e saber identificar uma situação "insegura".

2.2. MANUTENÇÃO (DIRETRIZES GERAIS)

- O andaime deverá ser examinado antes de ser utilizado, verificando-se todos os encaixes e parafusos.
- Qualquer componente defeituoso deverá ser removido imediatamente, e enviado ao serviço de manutenção. Nunca tente reparos provisórios.

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

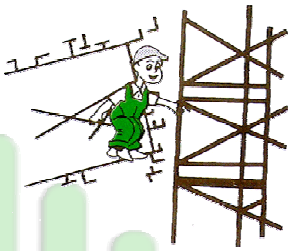
3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA AO OPERADOR



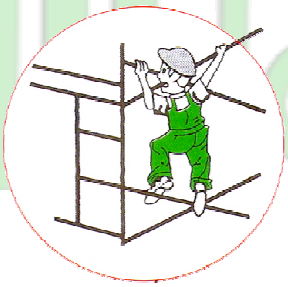
Calce bem o Andaime.
Use as bases em terreno firme e esteja seguro de que o andaime está nivelado e reto.

Inspecione
Verifique todos componentes do andaime e seus acessórios, todo e qualquer andaime duvidoso deve ser separado para inspeção.

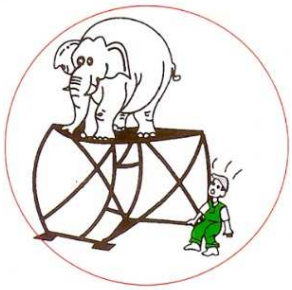
Acessório de Segurança
Conforme NR 18.15.6 o Guarda Corpo, Piso, Escada são obrigatórios, sendo assim é necessário à locação nos casos em que o cliente não tenha os mesmos.



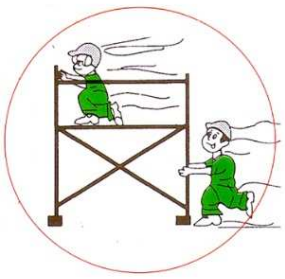
Fixação do Andaime
Conforme NR 18.15.18 as torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.



Subida
Suba sempre pela parte interna do andaime, nunca pise nas diagonais.
Sempre de forma segura e o local isolado com acesso somente para equipe que utilizará o equipamento.



Carga
Nunca exceda o peso sobre o andaime.



Movimentação
Nunca desloque o andaime com pessoas sobre ele.

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

4. NORMAS REGULADORAS (NR-18)

18.15.2.5 Os fabricantes dos andaimes devem ser identificados e fornecer instruções técnicas por meio de manuais que contenham, dentre outras informações:

a) especificação de materiais, dimensões e posições de ancoragens e estroncamentos; e

b) detalhes dos procedimentos sequenciais para as operações de montagem e desmontagem.

18.15.2.6 As superfícies de trabalho dos andaimes devem possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe

18.15.2.7 Nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, deve-se observar que:

a) todos os trabalhadores sejam qualificados e recebam treinamento específico para o tipo de andaime em operação;

b) é obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava;

c) as ferramentas utilizadas devem ser exclusivamente manuais e com amarração que impeça sua queda acidental;

d) os trabalhadores devem portar crachá de identificação e qualificação, do qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento.

18.15.2.8 Os montantes dos andaimes metálicos devem possuir travamento contra o desencaixe acidental.

18.15.3 O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente.

18.15.3.1 O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira.

18.15.3.2 Os pisos dos andaimes devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado.

18.15.4 No PCMAT devem ser inseridas as precauções que devem ser tomadas na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

18.15.6 Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5, com exceção do lado da face de trabalho.

18.15.9.1 O acesso aos andaimes tubulares deve ser feito de maneira segura por escada incorporada à sua estrutura, que pode ser:

a) escada metálica, incorporada ou acoplada aos painéis com dimensões de quarenta centímetrosde largura mínima e a distância entre os degraus uniforme e compreendida entre vinte e cinco e trinta e cinco centímetros;

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

b) escada do tipo marinheiro, montada externamente à estrutura do andaime conforme os itens

18.12.5.10 e 18.12.5.10.1; ou

c) escada para uso coletivo, montada interna ou externamente ao andaime, com largura mínima de oitenta centímetros, corrimãos e degraus antiderrapantes.

18.15.9.1.1 O acesso pode ser ainda por meio de portão ou outro sistema de proteção com abertura para o interior do andaime e com dispositivo contra abertura acidental.

18.15.10 Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida e nivelados capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.

18.15.12 É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção tecnicamente adequada, fixada a estrutura da mesma.

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.

18.15.16 Os andaimes de madeira somente podem ser utilizados em obras acima de três pavimentos ou altura equivalente se projetados por profissional legalmente habilitado.

18.15.17 O andaime deve ser fixado à estrutura da construção, edificação ou instalação, por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.

18.15.18 As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.

18.23.3 O cinto de segurança tipo pára-quedista deve ser utilizado em atividades a mais de 2,00m (dois metros) de altura do piso, nas quais haja risco de queda do trabalhador

18.15.25 Os andaimes fachadeiros devem ser externamente cobertos por tela de material que apresente resistência mecânica condizente com os trabalhos e que impeça a queda de objetos.

18.15.25.1 A tela prevista no subitem 18.15.25.1 deve ser completa e ser instalada desde a primeira plataforma de trabalho até dois metros acima da última.

18.15.27 Os andaimes tubulares móveis podem ser utilizados sobre superfície plana, que resista a seus esforços e permita a sua segura movimentação através de rodízios.

5. LISTA DE CONTROLE DE SEGURANÇA PARA USO DO ANDAIME

A lista abaixo deverá ser preenchida pelos responsáveis pela instalação, manutenção periódica e verificação diária do equipamento.

© Todos os direitos reservados. Proibida reprodução total ou parcial sem autorização – Locatec-2012

CKECK-LIST

- ☐ Verificar se os usuários do equipamento foram devidamente treinados, quanto à **instalação, operação e procedimentos de segurança**.

- ☐ Verificar se os usuários do equipamento foram devidamente treinados quanto ao uso de **EPIs**. (Equipamentos de Proteção Individuais).

- ☐ Verificar se os **Cintos de Segurança**, tipo paraquedista, com dispositivo trava quedas, colocados em todos os usuários, engatados a cabos de segurança independentes, devidamente fixados à estrutura de trabalho.

- ☐ Verificar os painéis, diagonais, ligações, apoios do andaime (sapatas fixas, sapatas ajustáveis ou rodízio), escadas e guarda corpo.

- ☐ Verificar se todos os equipamentos de segurança estão devidamente montados.

- ☐ Verificar a estabilidade do andaime e como ele está fixado ou apoiado.

- ☐ Verificar **Carga de trabalho** do andaime está abaixo do limite admissível.

- ☐ Verificar se os TODOS os **parafusos**, **porcas** e **travas**, estão devidamente fixados.

- ☐ **Isolar a área** ao redor do andaime (principalmente em áreas públicas).

LISTA PREENCHIDA POR:

Nome:_____

Responsável por:_____

☐ Instalação

☐ Manutenção Periódica

☐ Verificação diária

Cargo:_____

Obra:_____

Empresa:_____

Equipamento Liberado para uso:

☐ Sim

☐ Não

Data: _____/_____/_____

Assinatura:

_____

Cliente:

_____ _____

Segurança do Trabalho Gerente de Obra

OBS: _____

_____

_____

_____

_____

_____