

Manual de Instruções

Atualizado conforme portarias:

NR 18 (Portaria nº 3.733 de 10 de fevereiro de 2020) - Art. 5º
Esta Portaria entra em vigor 1 (um) ano após a data de sua publicação.

MTP nº 4.218, de 20 de dezembro de 2022. Esta Portaria entra em vigor em: a) 03/07/2023 para o corpo da NR-35 e para os Anexos I e II da NR-35; e b) 02/01/2024 para o Anexo III da NR-35, com exceção dos itens indicados no parágrafo único.

1. Guarda Corpo Travessas:
Superior (h=1,20m) Médio (h=0,70 m);
2. Rodapé com altura mínima de 15cm;
3. Espessura dos tubos e=2,65mm com diâmetro do montante de 42,20mm NB46494;
4. Roda com travamento, diâmetro mínimo de 13cm ou sapatas fixas ou ajustáveis;
5. Vãos entre as travessas preenchidas com tela ou outro dispositivo;
6. Porta de acesso;
7. Piso metálico;
8. Acesso seguro através da escadas incorporada ou sobreposta;
9. Diagonal a cada três metros;
10. Travamento contra desencaixe.

Painéis Metálicos



Veja o vídeo
do equipamento

www.casadoconstrutor.com.br

Finalidade do Equipamento

Através da montagem de painéis metálicos e acessórios, obtemos os andaimes, que são plataformas necessárias a execução de trabalhos em lugares elevados, onde não possam ser executados em condições de segurança a partir do piso. Além de seguro e versátil, proporciona rapidez e facilidade na montagem e desmontagem. Sua utilização deverá seguir as recomendações da NR-18, NR-35, NBR 6494 e portarias complementares.

Considera-se trabalho em altura a toda atividade com diferença de nível acima de 2,0m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda (35.2.1 - Atualização da NR35 portaria MTP nº4218).

A CASA DO CONSTRUTOR é uma empresa de aluguel de máquinas e equipamentos para construção SEM OPERADOR, portanto, não monta e desmonta os painéis e acessórios para constituição dos andaimes.



Transporte do equipamento

Pessoas e equipamentos não podem ser transportados no mesmo compartimento. O transporte deve ser realizado, respeitando-se o limite de peso e dimensões do veículo, fixando os equipamentos, formando uma carga rígida e bem distribuída. Certifique-se de levar os complementos e acessórios necessários.

Montagem dos Painéis Metálicos

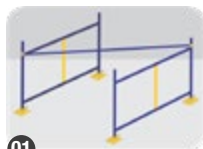
- Antes de iniciar a montagem, leia atentamente as instruções contidas neste folheto e as normas de segurança relativas ao equipamento.
- A montagem deve ser iniciada com a colocação das sapatas (fixas ou ajustáveis), em chão nivelado. Coloque 2 painéis do mesmo comprimento, com as pontas de encaixe viradas para cima, mais uma diagonal na altura de 1 m da base (fig. 1). Para a montagem com rodas, coloque as 2 diagonais em “X” junto a base dos painéis. Em seguida, as 4 rodas fixando-as pelo parafuso (fig. 2 e 3). Depois, continue a montagem sempre utilizando 1 diagonal a cada 3 m a partir da base.
- Os painéis devem continuar sendo encaixados perpendicularmente uns acima dos outros e dois a dois até a altura do piso de trabalho desejado. Aperte bem

os parafusos de fixação.

- Após a colocação do terceiro módulo, coloque a escada de acesso (fig. 10). Suspenda as peças com o uso de cordas (fig. 11). Utilize sempre cinto de segurança tipo pára-quedista com duplo talabarte e com ganchos de abertura mínima de 50mm (fig. 9). Durante a movimentação do operário, sempre um dos ganchos deverá estar preso junto ao andaime.
- A partir da altura desejada faça a montagem do guarda corpo (fig. 11, 12 e 13).
- Por último, coloque o último módulo da escada (fig. 14).
- Suba e desça utilizando a escada.



Montagem do Andaime (Passo a Passo)



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



12



13



14



15

1. Para montagem com sapatas (fixas ou ajustáveis), utilize uma diagonal a cada 3m;
2. Andaimes com rodas devem possuir uma diagonal em "X" na base;
3. Na continuação da montagem coloque diagonais a cada 3m;
4. Mantenha as rodas travadas;
5. A montagem deve ser executada por profissionais qualificados e identificados com crachá;
6. Realize a montagem sempre com a ajuda de outra pessoa;
7. Utilize os parafusos para travar os painéis metálicos;
8. Trabalhe sempre dentro dos andaimes sobreposta;

9. Durante a montagem, use os pisos metálicos como apoio e utilize cinto com duplo talabarte;
10. A partir de 2 m, inicie a montagem da escada metálica;
11. Faça o içamento das peças com o auxílio de corda;
12. Piso com forração completa, antiderrapante, nivelado e fixado de modo seguro e resistente;
13. Montagem do guarda-corpo;
14. Encaixe do último módulo da escada metálica, após a colocação do guarda-corpo;
15. Andaime montado de forma completa. (Modelo conforme NR18).

Informações Técnicas

- Não utilize andaimes com rodas para alturas acima de: 4 metros (em painel de 1m); 6 metros (em painel de 1,50m); 8 metros (em painel de 2,00m).
- 18.4.1 São obrigatórias a elaboração e a implementação do PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) nos canteiros de obras, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção.
- 18.4.2 O PGR deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho e implemen-

tado sob responsabilidade da organização.

- 18.4.2.1 Em canteiros de obras com até 7 m (sete metros) de altura e com, no máximo, 10 (dez) trabalhadores, o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) pode ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho e implementado sob responsabilidade da organização.
- 35.2 Campo de Aplicação
- 35.2.1 Aplica-se o disposto nessa Norma a toda atividade

- de com diferença de nível acima de 2,0m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.
- 35.3. Responsabilidades
 - 35.3.1 Cabe à organização:
 - a) garantir a implementação das medidas de prevenção estabelecidas nesta NR;
 - 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 NR;
 - 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; e
 - 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 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.
 - 35.4. Autorização, Capacitação e Aptidão
 - 35.4.1 Todo trabalho em altura deve ser realizado por trabalhador formalmente autorizado pela organização.
 - 35.4.1.1 Considera-se trabalhador autorizado para trabalho em altura aquele capacitado cujo estado de saúde foi avaliado, tendo sido considerado apto para executar suas atividades.
 - 35.4.1.2 A autorização para trabalho em altura deve considerar:
 - a) as atividades que serão desenvolvidas pelo trabalhador;
 - b) a capacitação a que o trabalhador foi submetido; e
 - c) a aptidão clínica para desempenhar as atividades.
 - 35.4.1.3 A autorização deve ser consignada nos documentos funcionais do empregado.
 - 35.4.1.3.1 A organização deve estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador.
 - 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.
 - 35.4.2.1 O treinamento inicial, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, deve ser realizado antes de o trabalhador iniciar a atividade e contemplar:
 - a) normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
 - b) AR 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) EPI para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
 - f) acidentes típicos em trabalhos em altura; e
 - g) condutas em situações de emergência, incluindo noções básicas de técnicas de resgate e de primeiros socorros.
 - 35.4.2.2 O treinamento periódico deve ser realizado a cada dois anos, 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 Cabe à organização avaliar o estado de saúde dos empregados que exercem atividades de trabalho em altura de acordo com o estabelecido na NR-07 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), em especial o item 7.5.3, considerando patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, bem como os fatores psicossociais.
 - 35.4.4.1 A aptidão para trabalho em altura deve ser consignada no atestado de saúde ocupacional do tra-

balhador.

- 35.5. 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; e
 - c) medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.
- 35.5.3 Todo trabalho em altura deve ser realizado sob supervisão, cuja forma deve ser definida pela AR de acordo com as peculiaridades da atividade.
- 35.5.4 A execução do serviço deve considerar as influências externas que possam alterar as condições do local de trabalho já previstas na AR.
- 35.5.5 Todo trabalho em altura deve ser precedido de AR.
- 35.5.5.1 A AR deve, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerar:
 - a) o local em que os serviços serão executados e seu entorno;
 - 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;
 - e) a seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações do fabricante ou projetista e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;
 - 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 planejam-

to do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;

- l) a necessidade de sistema de comunicação; e
- m) a forma da supervisão.
- 35.5.6 Para atividades rotineiras de trabalho em altura, a AR pode estar contemplada no respectivo procedimento operacional.
- 35.5.6.1 Os procedimentos operacionais para as atividades rotineiras de trabalho em altura devem conter:
 - a) o detalhamento da tarefa;
 - b) as medidas de prevenção características à rotina;
 - c) as condições impeditivas;
 - d) os sistemas de proteção coletiva e individual necessários; e
 - e) as competências e responsabilidades.
- 35.5.7 As atividades de trabalho em altura não rotineiras devem ser previamente autorizadas mediante PT.
- 35.5.7.1 Para as atividades não rotineiras as medidas de prevenção devem ser evidenciadas na AR e na PT.
- 35.5.8 A PT deve ser emitida, em meio físico ou digital, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, e acessível no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade.
- 35.5.8.1 A PT deve conter:
 - a) os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos;
 - b) as disposições e medidas estabelecidas na AR; e
 - c) a relação de todos os envolvidos na atividade.
- 35.5.8.2 A PT tem validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno ou à jornada de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho.
- 35.6 Sistemas de Proteção Contra Quedas - SPQ
- 35.6.1 É obrigatória a utilização de SPQ sempre que não for possível evitar o trabalho em altura.
- 35.6.2 O SPQ deve:
 - a) ser adequado à tarefa a ser executada;
 - b) ser selecionado de acordo com a AR;
 - c) ser selecionado por profissional qualificado ou legalmente habilitado em segurança do tra-

- balho;
- 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; e
- f) ter todos os seus elementos compatíveis e submetidos a uma sistemática de inspeção
- 35.6.3 A seleção do SPQ deve considerar a utilização:
 - a) de Sistema de Proteção Coletiva Contra Quedas - SPCQ; ou
 - b) de Sistema de Proteção Individual Contra Quedas - SPIQ, nas seguintes situações:
 - I - na impossibilidade de adoção do SPCQ;
 - II - sempre que o SPCQ não ofereça completa proteção contra os riscos de queda; ou
 - III - para atender situações de emergência.
 - 35.6.3.1 O SPCQ deve ser projetado por profissional legalmente habilitado.
 - 35.6.4 O SPIQ pode ser de restrição de movimentação, de retenção de queda, de posicionamento no trabalho ou de acesso por cordas.
 - 35.6.5 O fabricante ou o importador de Equipamento de Proteção Individual - EPI deve disponibilizar informações quanto ao desempenho dos equipamentos e os limites de uso, considerando a massa total aplicada ao sistema (trabalhador e equipamentos) e os demais
 - aspectos previstos no item 35.6.11.
 - 35.6.6 Devem ser efetuadas inspeções inicial, rotineira e periódica do SPIQ, observadas as recomendações do fabricante ou projetista, recusando-se os elementos que apresentem defeitos ou deformações.
 - 35.6.6.1 A inspeção inicial é aquela realizada entre o recebimento e a primeira utilização do SPIQ.
 - 35.6.6.2 A inspeção rotineira é aquela realizada antes do início dos trabalhos.
 - 35.6.6.3 A inspeção periódica deve ser realizada no mínimo uma vez a cada doze meses, podendo o intervalo entre as inspeções ser reduzido em função do tipo de utilização, frequência de uso ou exposição a agentes agressivos.
 - 35.6.6.4 Devem ser registradas as inspeções iniciais, periódicas e aquelas rotineiras que tiverem os elementos do SPIQ recusados.
 - 35.6.6.5 Os elementos do SPIQ que apresenta-

rem defeitos, degradação, deformações ou sofrerem impactos de queda devem ser inutilizados e descartados, exceto quando sua restauração for prevista em normas técnicas nacionais ou, na sua ausência, em normas internacionais e de acordo com as recomendações do fabricante.

- 35.6.7 O SPIQ deve ser selecionado de forma que a força de impacto transmitida ao trabalhador seja de no máximo 6 kN, quando de uma eventual queda.
- 35.6.8 Os sistemas de ancoragem destinados à restrição de movimentação devem ser dimensionados para resistir às forças que possam vir a ser aplicadas.
- 35.6.8.1 Havendo possibilidade de ocorrência de queda com diferença de nível, em conformidade com a AR, o sistema deve ser dimensionado como de retenção de queda
- 35.6.9 No SPIQ de retenção de queda e no de acesso por cordas, o equipamento de proteção individual deve ser o cinturão de segurança tipo paraquedista.
- 35.6.9.1 O cinturão de segurança tipo paraquedista, quando utilizado em retenção de queda, deve estar conectado pelo seu elemento de engate para retenção de queda indicado pelo fabricante.
- 35.6.9.1.1 Quando utilizado para retenção de queda, o cinturão de segurança tipo paraquedista deve ser dotado de talabarte integrado com absorvedor de energia.
- 35.6.10 A utilização do sistema de retenção de queda por trava-queda deslizante guiado deve atender às recomendações do fabricante, em particular no que se refere:
 - a) à compatibilidade do trava-queda deslizante guiado com a linha de vida vertical; e
 - b) ao comprimento máximo dos extensores.
- 35.6.11 A AR prevista nesta norma deve considerar para o SPIQ os seguintes aspectos:
 - a) que o trabalhador deve permanecer conectado ao sistema durante todo o período de exposição ao risco de queda;
 - b) a distância de queda livre;
 - c) o fator de queda;
 - d) a utilização de um elemento de ligação que garanta que um impacto de no máximo 6kN seja transmitido ao trabalhador quando da retenção de uma queda;
 - e) a zona livre de queda; e

- f) a compatibilidade entre os elementos do SPIQ.
- 35.6.11.1 O talabarte e o dispositivo trava-quedas devem ser posicionados:
 - a) de modo a restringir a distância de queda livre; e
 - b) de forma que, em caso de ocorrência de queda, o trabalhador não colida com estrutura inferior.
- 35.6.11.1.1 O talabarte, exceto quando especificado pelo fabricante e considerando suas limitações de uso, não pode ser utilizado:
 - a) conectado a outro talabarte, elemento de ligação ou extensor; ou
 - b) com nós ou laços.
- 18.9.4.1 A proteção, quando constituída de anteparos rígidos com fechamento total do vão, deve ter altura mínima de 1,2 m (um metro e vinte centímetros).
- 18.9.4.2 A proteção, quando constituída de anteparos rígidos em sistema de guarda-corpo rodapé, deve atender aos seguintes requisitos:
 - a) travessão superior a 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 90 kgf/m (noventa quilogramas-força por metro), sendo que a deflexão máxima não deve ser superior a 0,076 m (setenta e seis milímetros);
 - b) travessão intermediário a 70 cm (setenta centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 66 kgf/m (sessenta e seis quilogramas-força por metro);
 - c) rodapé com altura mínima de 15 cm (quinze centímetros) rente à superfície e resistência à carga horizontal de 22 kgf/m (vinte e dois quilogramas-força por metro);
 - d) ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura;
 - e) possuir sistema de acesso ao andaime e aos postos de trabalho, de maneira segura, quando superiores a 40 cm (quarenta centímetros) de altura.
- **18.12 Andaime e plataforma de trabalho**
- **18.12.10s andaimes devem atender aos seguintes requisitos:**
 - a) **ser projetados por profissionais legalmente habilitados, de acordo com as normas técnicas nacionais vigentes;**
 - b) **ser fabricados por empresas regularmente inscritas no respectivo conselho de classe;**
 - c) **ser acompanhados de manuais de instrução, em língua portuguesa, fornecidos pelo fabricante, importador ou locador;**
 - d) **possuir sistema de proteção contra quedas em todo o perímetro, conforme subitem.**
- 18.12.2 A montagem de andaimes deve ser executada conforme projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.
- 18.12.2.1 No caso de andaime simplesmente apoiado construído em torre única com altura inferior a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, fica dispensado o projeto de montagem, devendo, nesse caso, ser montado de acordo com o manual de instrução.
- 18.12.2.2 Quando da utilização de andaime simplesmente apoiado com a interligação de pisos de trabalho, independentemente da altura, deve ser elaborado projeto de montagem por profissional legalmente habilitado.
- 18.12.3 As torres de andaimes, quando não estaiadas ou não fixadas à estrutura, não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio.
- 18.12.4 Os andaimes devem possuir registro formal de liberação de uso assinado por profissional qualificado em segurança do trabalho ou pelo responsável pela frente de trabalho ou da obra.
- 18.12.5 A superfície de trabalho do andaime deve ser resistente, ter forração completa, ser antiderrapante, nivelada e possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe.
- 18.12.6 A atividade de montagem e desmontagem de andaimes deve ser realizada:
 - a) por trabalhadores capacitados que recebam treinamento específico para o tipo de andaime utilizado;
 - b) com uso de SPIQ; (Sistema de proteção individual contra queda);
 - c) com ferramentas com amarração que impeçam sua queda acidental;
 - d) com isolamento e sinalização da área.
- 18.12.7 O andaime tubular deve possuir montantes e painéis fixados com travamento contra o desencaixe acidental.
- **18.12.8 Em relação ao andaime e à plataforma de trabalho, é proibido:**
 - a) **utilizar andaime construído com estrutura de madeira, exceto quando da impossibilidade técnica de utilização de andaimes metálicos;**
 - b) **retirar ou anular qualquer dispositivo de segurança do andaime;**
 - c) **utilizar escadas e outros meios sobre o piso de trabalho do andaime, para atingir lugares mais altos.**
- 18.12.9 O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais no andaime deve ser escolhido de modo a não comprometer a sua estabilidade e a segurança do trabalhador.

- 18.12.10 A manutenção do andaime deve ser feita por trabalhador capacitado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado, obedecendo às especificações técnicas do fabricante.
- 18.12.11 É proibido trabalhar em plataforma de trabalho sobre cavaletes que possuam altura superior a 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) e largura inferior a 90 cm (noventa centímetros).
- 18.12.12 Nas edificações com altura igual ou superior a 12 m (doze metros), a partir do nível do térreo, devem ser instalados dispositivos destinados à ancoragem de equipamentos e de cabos de segurança para o uso de SPIQ (Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas), a serem utilizados nos serviços de limpeza, manutenção e restauração de fachadas.
- 18.12.2.1 No caso de andaime simplesmente apoiado construído em torre única com altura inferior a 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, fica dispensado o projeto de montagem, devendo, nesse caso, ser montado de acordo com o manual de instrução.
- 18.12.13 O andaime simplesmente apoiado deve:
 - a) ser apoiado em sapatas sobre base rígida e nivelada capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas, com ajustes que permitam o nivelamento;
 - b) ser fixado, quando necessário, à estrutura da construção ou edificação, por meio de amarração, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.
- 18.12.14 O acesso ao andaime simplesmente apoiado, cujo piso de trabalho esteja situado a mais de 1 m (um metro) de altura, deve ser feito por meio de escadas, observando-se ao menos uma das seguintes alternativas:
 - a) utilizar escada de mão, incorporada ou acoplada aos painéis, com largura mínima de 40 cm (quarenta centímetros) e distância uniforme entre os degraus compreendida entre 25 cm (vinte e cinco centímetros) e 30 cm (trinta centímetros);
- 18.12.15 O andaime simplesmente apoiado, quando montado nas fachadas das edificações, deve ser externamente revestido por tela, de modo a impedir a projeção e queda de materiais.
- 18.12.15.1 O entelamento deve ser feito desde a primeira plataforma de trabalho até 2 m (dois metros) acima da última.
- 18.12.16 O andaime simplesmente apoiado, quando utilizado com rodízios, deve:
 - a) ser apoiado sobre superfície capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas;
 - b) ser utilizado somente sobre superfície horizontal plana, que permita a sua segura movimentação;
 - c) possuir travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais.
- **18.12.17 É proibido o deslocamento das estruturas do andaime com trabalhadores sobre os mesmos.**

IMPORTANTE: Outros equipamentos similares podem ser incorporados nas lojas da rede com potências e performance diferentes. As recomendações contidas neste folheto não são capazes de cobrir todas as condições e situações possíveis que poderão ocorrer. Dessa forma, recomendamos o conhecimento da NR-18, além do manual pormenorizado do equipamento. Tudo isto pode ser encontrado na CASA DO CONSTRUTOR. Trabalhe com segurança!

**Equipamentos em
conformidade com
as normas vigentes**

**Utilize os EPI's
adequados conforme
atividades exercidas**