DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO
República Federativa do Brasil Imprensa Nacional
SEÇÃO 1

Nº 88, terça-feira, 10 de maio de 2011 *ISSN 1677-7042 – pagina 11 7*

PORTARIA No- 224, DE 6 DE MAIO DE 2011

Altera o item 18.14 e o subitem 18.15.16 da Norma Regulamentadora n.º 18, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978.

A SECRETÁRIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, no uso das atribuições conferidas pelo art. 14, inciso II, do Anexo I do Decreto n.º 5.063, de 3 de maio de 2004, e em face do disposto nos art. 155 e 200 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto n.º 5.452, de 1º de maio de 1943 e no art. 2º da Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, resolve:

Art. 1º O item 18.14 da Norma Regulamentadora n.º 18, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, passa a vigorar com as seguintes alterações:

318.14 Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas

18.14.1 As disposições deste item aplicam-se à instalação, montagem, desmontagem, operação, teste, manutenção e reparos em elevadores de transporte de material ou de pessoas em canteiros de obras ou frentes de trabalho

18.14.1.1 Os equipamentos de transporte vertical de materiais e de pessoas devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado.

18.14.1.2 Os elevadores de transporte vertical de material ou de pessoas devem atender às normas técnicas vigentes no país e, na sua falta, às normas técnicas internacionais vigentes.

18.14.1.3 Os serviços de instalação, montagem, desmontagem e manutenção devem ser executados por profissionais qualificados e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado.

18.14.1.3.1 A qualificação do montador e do responsável pela manutenção deve ser atualizada anualmente e os mesmos devem estar devidamente identificados.

18.14.1.4 Toda empresa fabricante, locadora ou prestadora de serviços em instalação, montagem, desmontagem e manutenção, seja do equipamento em seu conjunto ou de parte dele, deve ser registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado com atribuição técnica compatível.

18.14.1.5 Os elevadores tracionados a cabo, fabricados após doze meses da publicação deste item, devem ter os painéis laterais, os contra-ventos, a cabine, o guincho de tração e o freio de emergência identificados de forma indelével pelo fabricante, importador ou locador.

18.14.1.6 Toda empresa usuária de equipamentos de movimentação e transporte de materiais e ou pessoas deve possuir o seu 3Programa de Manutenção Preventiva3 conforme recomendação do locador, importador ou fabricante.

18.14.1.6.1 O Programa de Manutenção Preventiva deve ser mantido junto ao Livro de Inspeção do Equipamento.

18.14.1.7 O uso dos elevadores após sua montagem ou manutenções sucessivas deve ser precedido de Termo de Entrega Técnica, elaborado por profissional legalmente habilitado, prevendo a verificação operacional e de segurança, respeitando os parâmetros indicados pelo fabricante, que deverá ser anexado ao Livro de Inspeção do Equipamento.

18.14.1.8 A Entrega Técnica inicial dos elevadores e suas respectivas manutenções sucessivas, devem ser recebidas pelo responsável técnico da obra ou profissional legalmente habilitado por ele designado e constar do Livro de Inspeção do Equipamento.

18.14.1.9 Os elevadores tracionados a cabo ou cremalheira devem possuir chave de partida e bloqueio que impeça o seu acionamento por pessoas não autorizadas.

18.14.1.10 Os eixos do carretel e do redutor dos elevadores tracionados a cabo devem ser identificados de maneira a permitir a sua rastreabilidade.

18.14.2 Todos os equipamentos de movimentação e transporte de materiais e pessoas só devem ser operados por trabalhador qualificado, o qual terá sua função anotada em carteira de trabalho.

18.14.2.1 Os operadores devem ter ensino fundamental completo e devem receber qualificação e treinamento específico no equipamento, com carga horária mínima de dezesseis horas e atualização anual com carga horária mínima de quatro horas.

18.14.2.2 São atribuições do operador:

a)manter o posto de trabalho limpo e organizado;

b)instruir e verificar a carga e descarga de material e pessoas dentro da cabine;

c)comunicar e registrar ao engenheiro responsável da obra qualquer anomalia no equipamento;

d)acompanhar todos os serviços de manutenção enquanto executados no equipamento.

18.14.3 Devem ser observados os seguintes requisitos de segurança durante a execução dos serviços de montagem, desmontagem, ascensão e manutenção do elevador:

a)isolamento da área de trabalho;

b)proibição da execução de outras atividades nas periferias das fachadas onde estão sendo executados os serviços;

c)proibição de execução deste tipo de serviço em dias de condições meteorológicas não favoráveis como chuva, relâmpagos, ventanias, etc.

18.14.4 Quando o local de lançamento de concreto não for visível pelo operador do equipamento de transporte ou bomba de concreto, deve ser utilizado um sistema de sinalização, sonoro ou visual, e, quando isso não for possível deve haver comunicação por telefone ou rádio para determinar o início e o fim do transporte.

18.14.5 No transporte e descarga de materiais, perfis, vigas e elementos estruturais é proibida a circulação ou permanência de pessoas sob a área de movimentação da carga e devem ser adotadas medidas preventivas quanto à sinalização e isolamento da área.

18.14.6 Os acessos da obra devem estar desimpedidos, possibilitando a movimentação dos equipamentos de guindar e transportar.

18.14.7 Os equipamentos de guindar e transportar materiais e pessoas devem ser vistoriados diariamente, antes do inicio dos serviços, pelo operador, conforme orientação dada pelo responsável técnico do equipamento, atendidas as recomendações do manual do fabricante, devendo ser registrada a vistoria em livro próprio do equipamento.

18.14.8 Na movimentação e transporte de estruturas, placas e outros pré-moldados, bem como cargas em geral, devem ser tomadas todas as medidas preventivas que garantam a sua estabilidade.

18.14.9 Todas as manobras de movimentação devem ser executadas por trabalhador qualificado e por meio de dispositivos eficientes de comunicação e, na impossibilidade ou necessidade, por meio de códigos de sinais.

18.14.10 Devem ser tomadas precauções especiais quando da movimentação de materiais, máquinas e equipamentos próximos às redes elétricas.

18.14.11 O levantamento manual ou semimecanizado de cargas deve ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com a sua capacidade de força, conforme a NR-17 (Ergonomia).

18.14.12 Os guinchos de coluna ou similar (tipo "Velox") devem ser providos de dispositivo próprios para sua fixação.

18.14.13 O tambor do guincho de coluna deve estar nivelado para garantir o enrolamento adequado do cabo.

18.14.14 A distância entre a roldana livre e o tambor do guincho do elevador tracionado a cabo deve estar compreendida entre 2,5 m e 3,0 m de eixo a eixo.

18.14.15 Deve ser instalada uma proteção resistente desde a roldana livre até o tambor do guincho de forma a evitar o contato acidental com suas partes, sendo a área isolada por anteparos rígidos de modo a impedir a circulação de trabalhadores.

18.14.16 O guincho do elevador deve ser dotado de chave de partida e bloqueio que impeça o seu acionamento por pessoa não autorizada.

18.14.17 Em qualquer posição da cabina do elevador, o cabo de tração deve dispor, no mínimo, de seis voltas enroladas no tambor.

18.14.18 Os elevadores de caçamba devem ser utilizados apenas para o transporte de material a granel.

18.14.19 É proibido o transporte de pessoas por equipamento de guindar não projetado para este fim.

18.14.20 Os equipamentos de transportes de materiais devem possuir dispositivos que impeçam a descarga acidental do material transportado.

18.14.21 Torres de Elevadores

18.14.21.1 As torres de elevadores devem ser dimensionadas em função das cargas a que estarão sujeitas.

18.14.21.1.1 É proibido o uso de elevadores com torre de elevador e/ou cabine de madeira.

18.14.21.2 As torres dos elevadores devem ser montadas e desmontadas por trabalhadores qualificados.

18.14.21.3 As torres dos elevadores devem estar afastadas das redes elétricas ou estar isoladas conforme normas específicas da concessionária local.

18.14.21.4 As torres dos elevadores devem ser montadas de maneira que a distância entre a face da cabina e a face da edificação seja de, no máximo, sessenta centímetros.

18.14.21.4.1 Para distâncias maiores, as cargas e os esforços solicitantes originados pelas rampas deverão ser considerados no dimensionamento e especificação da torre do elevador.

18.14.21.5 A base onde estão instalados o guincho, o suporte da roldana livre e a torre dos elevadores tracionados a cabo, deve ser de concreto, nivelada, rígida e dimensionada por profissional legalmente habilitado, de modo a suportar as cargas a que estará sujeita.

18.14.21.6 Os elementos estruturais componentes da torre do elevador devem estar em condições de utilização, sem apresentar estado de corrosão ou deformação que possam comprometer sua estabilidade.

18.14.21.7 As torres para elevadores de caçamba devem ser dotadas de dispositivos que mantenham a caçamba em equilíbrio.

18.14.21.8 Os parafusos de pressão dos painéis laterais devem ser apertados e os contraventos contrapinados.

18.14.21.9 Para elevadores tracionados a cabo ou do tipo cremalheira a quantidade e tipo de amarração deve ser especificada pelo fabricante ou pelo profissional legalmente habilitado responsável pelo equipamento.

18.14.21.10 A altura livre para trabalho após amarração na última laje concretada deve ser:

a)nos elevadores tracionados a cabo, com a cabina nivelada no último pavimento concretado, a distância entre a viga da cabina e a viga superior da torre do elevador deve estar compreendida entre quatro e seis metros, sendo que para os elevadores com caçamba automática, esta distância deve ser aumentada em dois metros;

b)nos elevadores do tipo cremalheira, a altura da torre após o último pavimento concretado será determinada pelo fabricante, em função do tipo de torre e seus acessórios de amarração.

18.14.21.11 O trecho da torre do elevador acima da última laje deve ser mantido estaiado observando-se o seguinte:

a)nos elevadores tracionados a cabo, pelos montantes posteriores, de modo a evitar o tombamento da torre no sentido contrário à edificação;

b)nos elevadores do tipo cremalheira, conforme especificações do fabricante.

18.14.21.11.1 Nos elevadores do tipo cremalheira o último elemento da torre do elevador deve ser montado com a régua de cremalheira invertida, de modo a evitar o tracionamento da cabina.

18.14.21.12 A torre e o guincho do elevador devem ser aterrados eletricamente.

18.14.21.13 Em todos os acessos de entrada à torre do elevador deve ser instalada uma barreira que tenha, no mínimo, um metro e oitenta centímetros de altura, impedindo que pessoas exponham alguma parte de seu corpo no interior da mesma.

18.14.21.14 A torre do elevador deve ser dotada de proteção e sinalização, de forma a proibir a circulação de trabalhadores através da mesma.

18.14.21.15 As torres de elevadores de materiais devem ter suas faces revestidas com tela de arame galvanizado ou material de resistência e durabilidade equivalentes.

18.14.21.15.1 Nos elevadores de materiais, onde a cabina for fechada por painéis fixos de, no mínimo, dois metros de altura, e dotada de um único acesso, o entelamento da torre é dispensável.

18.14.21.16 As torres do elevador de material e do elevador de passageiros devem ser equipadas com chaves de segurança com ruptura positiva que dificulte a burla e impeça a abertura da barreira (cancela), quando o elevador não estiver no nível do pavimento.

18.14.21.17 As rampas de acesso à torre de elevador devem:

a)ser providas de sistema de guarda-corpo e rodapé, conforme subitem 18.13.5;

b)ter pisos de material resistente, sem apresentar aberturas;

c)não ter inclinação descendente no sentido da torre;

d)ser fixadas à estrutura do prédio ou da torre, nos elevadores tracionados a cabo;

e)nos elevadores de cremalheira a rampa pode estar fixada à cabine de forma articulada.

18.14.21.18 Deve haver altura livre de no mínimo dois metros sobre a rampa.

18.14.21.19 As cabines dos elevadores tracionados a cabo devem possuir sistema de guias que dispensem a utilização de graxa nos tubos-guias da torre do elevador.

18.14.21.20 Os eixos, do motor e do redutor, nos elevadores de tração a cabo, devem ser identificados de maneira a permitir sua rastreabilidade.

18.14.21.21 Devem ser mantidos atualizados os laudos de ensaios não destrutivos dos eixos do motor e do redutor dos elevadores de tração a cabo, sendo a periodicidade definida

por profissional legalmente habilitado, obedecidos os prazos máximos previstos pelo fabricante no manual de manutenção do equipamento.

18.14.22 Elevadores de Transporte de Materiais 18.14.22.1 É proibido o transporte de pessoas nos elevadores de materiais tracionados a cabo, com exceção dos elevadores do tipo cremalheira onde somente o operador e o responsável pelo material a ser transportado podem subir junto com a carga, desde que fisicamente isolados da mesma.

18.14.22.1.1 É proibido:

a)transportar materiais com dimensões maiores que as dimensões internas da cabine no elevador tipo cremalheira;

b)transportar materiais apoiados nas portas da cabine;

c)transportar materiais do lado externo da cabine, exceto nas operações de montagem e desmontagem do elevador;

d)transportar material a granel sem acondicionamento apropriado;

e)adaptar a instalação de qualquer equipamento ou dispositivo para içamento de materiais em qualquer parte da cabina ou da torre do elevador, salvo se houver projeto específico do fabricante que, neste caso deve estar à disposição da fiscalização no local da utilização do equipamento.

18.14.22.2 Deve ser fixada uma placa no interior do elevador de material, contendo a indicação de carga máxima e a proibição de transporte de pessoas.

18.14.22.3 O posto de trabalho do guincheiro deve ser isolado, dispor de proteção segura contra queda de materiais, e os assentos utilizados devem atender ao disposto na NR-17 (Ergonomia).

18.14.22.4 Os elevadores de materiais tracionados a cabo devem dispor:

a)sistema de frenagem automática;

b)sistema de segurança eletromecânica monitorado através de interface de segurança no limite superior, instalado a dois metros abaixo da viga superior da torre do elevador;

c)sistema de trava de segurança para mantê-lo parado em altura, além do freio do motor;

d)intertravamento das proteções com o sistema elétrico, através de chaves de segurança com ruptura positiva, que garantam que só se movimentem quando as portas, painéis e cancelas estiverem fechadas;

e)sistema que impeça a movimentação do equipamento quando a carga ultrapassar a capacidade permitida.

18.14.22.5 Todo serviço executado no elevador deve ser registrado no 3Livro de Inspeção do Elevador3 o qual deverá acompanhar o equipamento e estar sobre a responsabilidade do contratante.

18.14.22.6 O elevador deve contar com dispositivo de tração na subida e descida, de modo a impedir a descida da cabina em queda livre (banguela).

18.14.22.7 Os elevadores de materiais devem ser dotados de botão em cada pavimento para acionar lâmpada ou campainha junto ao guincheiro a fim de garantir comunicação única através de painel de controle de identificação de chamada.

18.14.22.8 Os elevadores de materiais devem ser providos, nas laterais, de painéis fixos de contenção com altura em torno de um metro e, nas demais faces, de portas ou painéis removíveis.

18.14.22.9 Os elevadores de materiais de tração a cabo devem ser dotados de cobertura fixa, basculável ou removível.

18.14.23 Elevadores de Passageiros

18.14.23.1 Nos edifícios em construção com oito ou mais pavimentos a partir do térreo ou altura equivalente é obrigatória a instalação de pelo menos um elevador de passageiros devendo seu percurso alcançar toda a extensão vertical da obra

18.14.23.1.1 O elevador de passageiros deve ser instalado a partir da conclusão da laje de piso do quinto pavimento ou altura equivalente.

18.14.23.2 É proibido o transporte simultâneo de carga e passageiros nos elevadores tracionados a cabo.

18.14.23.2.1 Quando ocorrer o transporte de carga nos elevadores de tração a cabo, o comando do elevador deve ser externo.

18.14.23.2.2 Em caso de utilização de elevador de passageiros para transporte de cargas ou materiais, não simultâneo, deverá haver sinalização por meio de cartazes em seu interior, onde conste de forma visível, os seguintes dizeres, ou outros que traduzam a mesma mensagem: 3É PERMITIDO O USO DESTE ELEVADOR PARA TRANSPORTE DE MATERIAL, DESDE QUE NÃO REALIZADO SIMULTÂNEO COM O TRANSPORTE DE PESSOAS.3

18.14.23.2.3 Quando o elevador de passageiros for utilizado para o transporte de cargas e materiais, não simultaneamente, e for o único da obra, será instalado a partir do pavimento térreo.

18.14.23.2.4 O transporte de passageiros terá prioridade sobre o de carga ou de materiais.

18.14.23.3 O elevador de passageiros deve dispor de:

a)interruptor nos fins de curso superior e inferior monitorado através de interface de segurança;

b)sistema de frenagem automática, a ser acionado em caso de ruptura do cabo de tração ou, em outras situações que possam gerar a queda livre da cabine;

c)sistema de segurança situado a dois metros abaixo da viga superior da torre, monitorado através de interface de segurança, ou outro sistema com a mesma categoria de segurança que impeça o choque da cabine com esta viga;

d)intertravamento das proteções com o sistema elétrico, através de chaves de segurança com ruptura positiva, que garantam que só se movimentem quando as portas, painéis e cancelas estiverem fechadas;

e)cabina metálica com porta

f)freio manual situado na cabina, interligado ao interruptor de corrente que quando acionado desligue o motor.

g)sistema que impeça a movimentação do equipamento quando a carga ultrapassar a capacidade permitida.

18.14.23.4 Todo serviço executado no elevador deve ser registrado no Livro de Inspeção do Elevador, o qual deverá acompanhar o equipamento e estar sob a responsabilidade do contratante.

18.14.23.5 A cabina do elevador automático de passageiros deve ter iluminação e ventilação natural ou artificial durante o uso e indicação do número máximo de passageiros e peso máximo equivalente em quilogramas (Kg).

18.14.23.6 É proibido o uso de frenagem da cabina por sistema do tipo viga flutuante para elevadores de materiais e ou passageiros, cujo princípio de acionamento ocorra por monitoramento da tensão do cabo de aço de tração.

18.14.24.18. A implantação, instalação, manutenção e retirada de gruas deve ser supervisionada por engenheiro legalmente habilitado com vínculo à respectiva empresa e, para tais serviços, deve ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

18.14.25 Elevador de Cremalheira

18.14.25.1 Os elevadores de cremalheira para transporte de pessoas e materiais deverão obedecer às especificações do fabricante para montagem, operação, manutenção e desmontagem, e estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

18.14.25.2 Os manuais de orientação do fabricante deverão estar à disposição, no canteiro de obra.

18.14.25.3 Dentre os requisitos para entrega técnica, devem ser verificados e ou testados os seguintes itens, quando couber:

a)o equipamento deve estar de acordo com o contratado.

b)o equipamento deve estar identificado com placas de forma indelével no interior da cabina.

18.14.25.4 Os elevadores de carga e passageiros devem dispor no mínimo dos seguintes itens de segurança:

a)intertravamento das proteções com o sistema elétrico, através de chaves de segurança com ruptura positiva, que impeça a movimentação da cabine quando:

I.a(s) porta(s) de acesso da cabine não estiver (em) devidamente fechada(s);

II.a rampa de acesso à cabine não estiver devidamente recolhida no elevador do tipo cremalheira; e

III.a porta da cancela de qualquer um dos pavimentos ou do recinto de proteção da base estiver aberta;

b)dispositivo eletromecânico de emergência que impeça a queda livre da cabine, monitorado por interface de segurança, de forma a freá-la quando ultrapassar a velocidade de descida nominal,interrompendo automática e simultaneamente a corrente elétrica da cabine;

c)chave de segurança monitorada através de interface de segurança, ou outro sistema com a mesma categoria de segurança, que impeça que a cabine ultrapasse a ultima parada superior ou inferior;

d)nos elevadores do tipo cremalheira, de dispositivo mecânico, que impeça que a cabine se desprenda acidentalmente da torre do elevador.

18.14.25.5 Os elevadores do tipo cremalheira devem ser dotados de amortecedores de impacto de velocidade nominal na base caso o mesmo ultrapasse os limites de parada final.

18.14.25.6 É proibido o uso de chave do tipo comutadora e ou reversora para comando elétrico de subida, descida ou parada.

18.14.25.7 Todos os componentes elétricos ou eletrônicos que fiquem expostos ao tempo devem ter proteção contra intempéries.

18.14.25.8 Deve ser realizado teste dos freios de emergência dos elevadores na entrega para início de operação e, no máximo, a cada noventa dias, devendo o laudo referente a estes testes ser devidamente assinado pelo responsável técnico pela manutenção do equipamento e os parâmetros utilizados devem ser anexados ao Livro de Inspeção do Equipamento existente na obra.3

Art. 2º O subitem 18.15.16 da Norma Regulamentadora n.º 18, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, passa a vigorar com a seguinte redação:

318.15.16 Os andaimes de madeira somente podem ser utilizados em obras de até três pavimentos ou altura equivalente e devem ser projetados por profissional legalmente habilitado.3

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, exceto quanto aos subitens abaixo discriminados, que entrarão em vigor nos prazos consignados, contados da publicação deste ato:

SUBITEM	PRAZO
18.14.21.19	Um ano
Alínea 'e' do item 18.14.22.4	Dois anos
Alínea 'g' do item 18.14.23.3	Dois anos

VERA LÚCIA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE