

a) paralisação das atividades e isolamento do(s) local(is) relacionado(s) com o acidente até o término da investigação do acidente pela Delegacia Regional do Trabalho - DRT;

b) a investigação se dará em prazo máximo de 72 (setenta e duas horas), contado da comunicação escrita pela empresa ao órgão regional competente (DRT), podendo após este prazo ser suspensas as medidas referidas na alínea anterior.

### 18.31 Dados Estatísticos

18.30.1 O empregador, condomínio ou empresa devem encaminhar por meio do serviço de postagem os dados estatísticos à Fundacentro e ao Sindicato dos Trabalhadores da categoria profissional, no mês de fevereiro, relativos ao ano anterior, mantendo cópia e fiscalização pelo órgão regional competente (DRT).

18.31.2 A Fundacentro fará publicar anualmente, até o máximo 31 de maio de cada ano, os resultados estatísticos a ela encaminhados, relativos ao exercício anterior.

### 18.32 Disposições Finais

18.32.1 Devem ser colocados em lugar visível para os trabalhadores, cartazes alusivos à prevenção de acidentes de trabalho.

18.32.2 É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado, na proporção de 01 (um) para cada grupo de 50 (cinquenta) trabalhadores ou fração, sendo proibido o uso de copos coletivos.

18.32.3 É obrigatório o fornecimento, gratuito pelo empregador de vestimenta de trabalho na indústria da construção.

18.32.4 O mapeamento de risco na indústria da construção será realizado por atividade, por área física e por etapa de execução da obra.

18.32.5 Para fins de aplicação desta NR, são considerados trabalhadores qualificados aqueles que comprovem perante o empregador e a inspeção do trabalho, uma das seguintes condições:

- a) capacidade mediante curso específico do sistema oficial de ensino;
- b) capacitação, mediante treinamento na empresa, ou ministrado por centros de treinamentos e reconhecido pelo sistema oficial de ensino;
- c) capacitação, mediante treinamento na empresa, ou ministrado por instituições privadas, desde que conduzido por profissional legalmente habilitado;
- d) ter 3 (três) anos ou mais de experiência na atividade, mediante carteira profissional e neste caso, ter o referendo do empregador quanto aos aspectos de segurança.

18.32.6 O treinamento ministrado por empresa ou por instituição privada será precedido de autorização pela Delegacia Regional do Trabalho, mediante

apresentação do currículo dos professores, da carga horária dos meios didáticos a serem utilizados no referido treinamento e do conteúdo programático.

18.32.7 Comitês Permanentes - Nacional e Regionais

18.32.7.1 Fica constituído o Comitê Permanente Nacional sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, denominado CPNCTC - Nacional, e os Comitês Permanentes Regionais sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, denominado CPRCTC - Regional /(unidade)(s) de Federação), com a seguinte composição:

CPNCTC - Nacional

Representantes do Governo:

- 01 (um) titular e 01(um) suplente do Ministério do Trabalho;
- 01 (um) titular e 01(um) suplente da Fundacento;
- 01 (um) titular e 01(um) suplente do Ministério da Justiça;
- 01 (um) titular e 01(um) suplente do Ministério Público.

Representantes dos Trabalhadores:

- 01 (um) titular e 01(um) suplente da Confederação Nacional da Indústria - CNI;
- 02 (dois) titulares e 02 (dois) suplentes da Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC;
- 01 (um) titular e 1 (um) suplente do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente do Serviço Social da Indústria - SESI;

Apoio Técnico - científico:

- 01 (um) titular e 01 (um) suplente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente do Conselho Federal de Medicina - CONFEM, com especialização em Medicina do Trabalho;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente da Federação Nacional dos Técnicos de Segurança do Trabalho - Fenatest;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente da Associação Nacional dos Enfermeiros do Trabalho - Anent;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente do Instituto Nacional de Metrologia - Imetro;
- 01 (um) titular e 01 (um) suplente da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

CPRCTC - Regional (Unidade (s) da Federação representantes titulares e 03 (três) a 05 (cinco) representantes titulares e 03 (três) a 05 (cinco) suplentes do governo, dos trabalhadores dos empresários e também contará, ainda, com o apoio

técnico-científico de 03 (três) a 05 (cinco) titulares e suplentes de entidades de profissionais especializados em Engenharia e Medicina do Trabalho.

18.32.7.1.1 Os comitês funcionarão na forma que dispuserem os regulamentos internos a serem elaborados após sua constituição.

18.32.7.1.2 São atribuições do CPNCTC;

- deliberar a respeito das propostas apresentadas pelos Comitês Regionais - CPRCTC Regional;

- encaminhar ao Ministério do Trabalho as propostas aprovadas;

- justificar aos Comitês Regionais - CPRCTC Regional a não aprovação das propostas apresentadas.

18.32.7.1.3 São atribuições dos comitês regionais - CPRCTC Regional:

- estudar e propor medidas para o controle e a melhoria das condições e dos ambientes de trabalho na indústria da construção;

- implementar a coleta de dados sobre acidentes e de doenças ocupacionais na indústria da construção, visando estimular iniciativas de aperfeiçoamento técnico, de processos construtivos, de máquinas, equipamentos, ferramentas e procedimentos nas atividades da indústria da construção;

- participar e propor campanhas de prevenção de acidentes para a indústria da construção;

- incentivar estudos e debates visando o aperfeiçoamento permanente das normas técnicas, regulamentadoras e de procedimentos na indústria da construção;

- encaminhar o resultado de suas propostas ao Comitê Nacional - CPNCTC Nacional.

18.32.7.2 As proposta resultantes dos trabalhos dos comitês regionais serão encaminhadas ao Comitê Nacional. Aprovadas, serão encaminhadas ao Ministério do Trabalho que dará operacionalidade às mudanças, por meio dos dispositivos legais pertinentes, no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

18.32.8 Regulamentos Técnicos de Procedimentos - RTP

18.32.8.1 Esta Norma Regulamentadora será complementada e atualizada por meio da expedição de Regulamentos Técnicos de Procedimento - RTP - específicos, a serem observados na indústria da construção.

18.32.8.2 Os Regulamentos Técnicos de Procedimentos necessários à implementação desta norma serão elaborados pelo Grupo Técnico de Alteração da NR-18, integrado pelos técnicos da Fundacentro e Delegacias Regionais do Trabalho.

18.32.9 A contratante é solidariamente responsável pelo cumprimento das disposições constantes nesta NR.

18.32.10 O Ministério do Trabalho dará vigência aos Regulamentos Técnicos de Procedimentos sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, por meio de dispositivos legais pertinentes.

18.32.11. Esta norma Regulamentadora entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário constantes na redação da NR-18, dada pela Portaria nº 17/83, excetuando-se os itens 18.2.7, 18.3.5, 18.3.8, 18.3.9, 18.3.10, 18.3.14, 18.3.15, 18.3.16, 18.4.3, 18.4.5.1, 18.4.5.2, 18.5.12, 18.5.13, 18.6.1, 18.6.3.1, 18.6.3.2, 18.6.5, 18.6.7.2, 18.6.7.3, 18.6.8.2, 18.6.9, 18.6.14, 18.6.15, 18.6.16, 18.6.19.1, 18.6.19.2, 18.7.5, 18.10.5, 18.10.12, 18.10.21, 18.11.3.1, 18.11.20, 18.11.34, 18.13.3, 18.13.3.1, 18.13.3.2, 18.13.4, 18.14.5.2, 18.15.4, 18.15.6, 18.15.8, 18.15.9, 18.15.10 e 18.15.13.

18.32.12 A Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro publicará regularmente os Regulamentos Técnicos de Procedimento - RTP.

18.32.13 Aplicam-se à indústria da construção as disposições constantes nas demais Normas Regulamentadoras da Portaria 3214.78 e suas alterações posteriores.

### 18.33 Glossário

Amarras - Cordas ou correntes que se destinam a amarrar ou prender equipamentos à estrutura.

Ancorada - parada e fixada por meio de cordas, cabos de aço e vergalhões com razoável segurança contra a ação dos ventos, garantindo sua estabilidade.

Andaime:

- a) Geral - plataforma elevada por estrutura provisória ou dispositivo de sustentação;
- b) Simplesmente Apoiado - é aquele cujo estrado está simplesmente apoiado, podendo ser fixo ou deslocar-se no sentido horizontal;
- c) Em balanço - andaime fixo, suportado por vigamento em balanço;
- d) Suspenso Mecânico - é aquele cujo estrado de trabalho é sustentado por travessas suspensas por cabo de aço e movimentado por meio de guinchos;
- e) Suspenso Mecânico Leve - é aquele cuja dimensões permitem a permanência, no máximo de 02(duas) pessoas na plataforma útil de trabalho e do material necessário para a execução do serviço de no máximo 200 kgf/mm<sup>2</sup> (duzentos quilogramas força por milímetro quadrado);
- f) Suspenso Mecânico Pesado - é aquele cuja estrutura e dimensões permitem suportar peso próprio e cargas adicionais de no máximo 400 kg/mm<sup>2</sup> (quatrocentos quilogramas força por milímetro quadrado);
- g) Cadeira Suspensa - é um equipamento cuja estrutura e dimensões permitem a utilização por apenas uma pessoa e do material necessário para realizar o serviço.

Anteparo - dispositivo de segurança destinado a separar locais ou ambientes de trabalho.

Arco Elétrico - é uma descarga elétrica produzida pela condução de corrente por meio do ar entre dois condutores separados.

Áreas de Vivência - áreas destinadas a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene, descanso, lazer, convivência e ambulatória devendo fixar fisicamente separadas das áreas laboratoriais.

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, segundo as normas vigentes no sistema Confea e CREA.

Aterramento Elétrico - ligação à terra que assegura a fuga da corrente elétrica indesejável.

Atmosfera Perigosa - presença de gases tóxicos, inflamáveis explosivos no ambiente de trabalho.

Autopropelida - máquina e equipamento que possui movimento próprio.

Bancada Estável - é uma estrutura com tampa de madeira ou metálica resistente e ergonomicamente adequada, de modo a resistir, com toda segurança aos esforços decorrentes das atividades a que se destinam.

Bate-estacas - equipamento de cravação de estacas por percussão.

Blaster - profissional habilitado para a atividade e operação de explosões.

Borboleta de Pressão - parafuso de fixação dos painéis dos elevadores.

Botoeira - dispositivo de partida e parada de motores.

Braçadeira - correia, faixa ou peça metálica utilizada para reforçar ou prender.

Cabo Guia ou de Segurança - cabo de aço ancorado à estrutura onde são fixadas as ligações dos cintos de segurança.

Cabos de Ancoragem - cabos de aço destinados à fixação de equipamentos, torres e outros à estrutura.

Cabos de Suspensão - cabo de aço destinado a elevação ( içamento) de materiais e equipamentos.

Cabos de Tração - cabos de aço destinados à movimentação de pesos.

Caçamba - recipiente metálico para conter ou transportar materiais.

Calha Fechada - duto destinado a retirar materiais por gravidade.

Calços - acessórios utilizado para nivelamento de equipamentos e máquinas em superfície irregular.

Chave Aberta - sistema de iluminação que pode provocar centelhamento.

Chave Blindada - chave elétrica protegida por uma caixa metálica, isolando os postes condutores de contatos elétricos.

Chave Elétrica de Bloqueio - é a chave interruptora de corrente utilizada entre a chave de proteção do circuito elétrico e a chave de acionamento da máquina ou equipamento, para impedir seu funcionamento por trabalhador não autorizado

Chave Magnética - dispositivo com dois circuitos básicos de comando e de força, destinado a ligar e desligar motores ou quaisquer circuitos elétricos, com comando local ou a distância (controle remoto).

Cinto de Segurança - equipamento de proteção individual que limita a queda de altura.

Cinto de Segurança Abdominal - cinto de segurança com fixação apenas na cintura, utilizado para limitar a movimentação.

Circuito de Derivação - circuito secundário de distribuição.

Coifa - dispositivo destinado a confiar o disco da serra circular.

Coletor de Serragens - dispositivo destinado a recolher a serragem proveniente do corte de madeira.

Contra Lançamento - amarração ou contrapeso de viga em contraposição ao escorregamento da parte em balanço.

Contravento - elemento de interligação de peças estruturais.

CPNCTC - Nacional - Comitê Permanente Nacional sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da construção.

CPRCTC - Regional (unidade)(s) de Federação) - Comitê Permanente Regional sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção

Cutelo Divisor - lâmina de aço que compõe o conjunto de serra circular que mantém separadas as partes serradas da madeira.

Desmorte de Rocha a Fogo - retirada de rochas com explosivos:

a) Fogo - detonação de explosivo para efetuar o desmorte.

b) Fogacho - detonação complementar ao fogo principal.

Dispositivo Limitador de Curso - dispositivo destinado a permitir uma sobreposição segura dos montantes de escada extensiva.

Dispositivo de Rocha a Frio - retirada manual de rocha dos locais com auxílio de equipamento mecânico.

Elementos Estruturais - elementos componentes de estrutura (pilares, vigas, lages, etc).

Elevador de Materiais - cabine para transporte vertical de materiais.

Elevador Automático de Passageiros - transporte vertical de pessoas em cabine fechada, com sistema de comando automático.

Em balanço - sem apoio além da prumada.

Engastamento - rígida fixação de peça à estrutura.

Escada de Abrir - escada de mão constituída de duas peças articuladas na parte superior

Escada de Mão - escada com montantes interligados por peças transversais que necessitam uso das mãos para sua utilização.

Escada Extensível - escada portátil que pode ser estendida em mais de um lance com segurança.

Escada Fixa (tipo marinho) - escada de mão fixada em uma estrutura.

Escora - peça de madeira ou metálica empregada no escoramento.

Estanque - prioridade do sistema de vedação que não permite a entrada ou a saída de líquido.

estalamto - utilização de tirantes sob determinado ângulo para fixar os montantes da torre.

Estribo de Apoio - Peça metálica componente básico de andaime suspenso leve que serve de apoio para seu estrado.

Estronca - peça de esbarro com encosto destinado a impedir deslocamento.

Ferramentas Pneumática - ferramenta acionada por ar comprimido.

Freio Automático - dispositivo mecânico que realiza o acionamento de parada brusca do equipamento.

Fumos - vapores provenientes da combustão incompleta de metais.

Gaiola Protetora - estrutura de proteção usada em torno de escadas fixas para evitar queda de pessoas.

Galeria - corredor coberto que permite o trânsito de pedestres com segurança.

Gancho de moitão - acessório para equipamento de guindar e transportar utilizados para içar cargas.

gases confinados - são gases retidos em ambiente com pouca ventilação.

Guia de alimento - dispositivo fixado na bancada da serra circular, destinado a orientar a direção e a largura do corte na madeira.

guincheiro - operador de guincho.

Guincho - equipamento utilizado no transporte vertical de cargas ou pessoas, mediante o enrolamento do cabo de tração no tambor.

Guincho de coluna (tipo velox) - guincho fixado em poste ou coluna, destinado ao içamento de pequenas cargas.

Guindaste - veículo provido de uma lança metálica de dimensão variada e motor com potência capaz de levantar transportar cargas pesadas.

Grua - Equipamento pesado utilizado no transporte horizontal e vertical de materiais.

I Incombustível - Material que não se inflama.

Instalações móveis - Contêineres, utilizados como: alojamento, instalações sanitárias e escritório.

Insuflação de ar - Transferência de ar através de tubo de um recipiente para outro, por diferença de pressão.

Intempéries - Os rigores das variações atmosféricas ( temperatura, chuva, ventos e umidade.)

Isolamento do local / acidente - Delimitação física do local onde ocorreu o acidente, para evitar a descaracterização do mesmo.

Isolantes - São materiais que não conduzem corrente elétrica, ou seja, oferecem alta resistência elétrica.

Lançamento de concreto - Colocação do concreto nas fôrmas, manualmente ou sob pressão.

Lançamento de partículas - Pequenos pedaços de material sólido lançados no ambiente em consequência de ruptura mecânica ou corte do material.

Lençol freático - Depósito natural de água no subsolo, podendo estar ou não sob pressão.

Legalmente habilitado - Profissionais que possui habilitação exigida pela lei

Locais confinados - Qualquer espaço com a abertura limitada de entrada e saída de ventilação natural.

Material combustível - Aquele que possui ponto de fulgor  $> 70^{\circ}\text{C}$  e  $< a$   $93,3^{\circ}\text{C}$ .

Material inflamável - Aquele que possui ponto de fulgor  $< a$   $70^{\circ}\text{C}$

Máquina - Aparelho próprio para transmitir movimento ou para utilizar e pôr em ação uma fonte natural de energia.

Montante - Peça estrutural vertical de andaime, torre e escadas.

NR - Normas regulamentadora.

Parafuso esticador - Dispositivo utilizado no tensionamento do cabo de aço para o estalamento de torre de elevador.

Pára-raio - Conjunto composto por um terminal aéreo, um sistema de descida e um terminal de aterramento, com a finalidade de captar descargas elétricas atmosféricas e dissipá-las com segurança.

Passarela - Ligação entre dois ambientes de trabalho no mesmo nível, para movimentação de trabalhadores e materiais, construída solidamente, com piso completo, rodapé e guarda-corpo.

Patamar - Plataforma entre dois lances de uma escada.

PCMAT - Programa de condições e meio ambiente do trabalho indústria da construção.

Perímetro da obra - Linha que delimita o contorno da obra.

Pilão - peça utilizada para imprimir golpes, por gravidade, força hidráulica, pneumáticas ou explosão.

Piso resistente - Piso capaz de resistir sem deformações ou ruptura aos esforços submetidos.

Plataforma de proteção - Plataforma instalada no perímetro da edificação destinada a aparar materiais em queda livre.

Plataforma de retenção de entulho - Plataforma de proteção com inclinação de  $45^{\circ}$  (quarenta e cinco graus) com caimento para o interior da obra, utilizada no processo de demolição.

Plataforma de trabalho - Plataforma onde ficam os trabalhadores e materiais necessário à execução do serviço.

Plataforma principal de proteção - Plataforma de proteção instalada na 1 laje.

Plataforma secundária de proteção - Plataforma de proteção de 03 (três) em 03 (três) lajes a partir da plataforma principal acima desta



Plataforma terciária de proteção - Plataforma de proteção instalada de 02 (duas) em 02 (duas) lajes, a partir da plataforma principal e abaixo desta.

Prancha - 1 peça de madeira com largura maior que 0,20 m (vinte centímetro) e espessura entre 0,04 (quatro centímetro) e 0,07 m (sete centímetro).

2- Plataforma móvel do elevador de materiais, onde são transportadas as cargas.

Pranchão - peça de madeira com largura e espessura superiores às de uma prancha.

Prisma de iluminação e ventilação - Espaço livre dentro de uma edificação em toda a sua altura e que se destina a garantir a iluminação e a ventilação dos compartimentos.

Protetor removível - Dispositivo destinado à proteção das partes móveis e de transmissão de força mecânica de máquinas e equipamentos.

Proteção de cabos - Operação de aplicar tensão nos cabos ou fio de aço usados no concreto protendido.

Prumagem - Colocação de peças no sentido vertical (linha do prumo).

Rampa - Ligação entre 2 (dois) ambientes de trabalho com diferença de nível, para movimentação de trabalhadores e materiais, contribuída solidamente com piso completo, rodapé e guarda-corpo.

RTP - regulamentos técnicos de procedimento - especificam as condições mínimas exigidas para a implantação das disposições da NR.

Rampa de Acesso - plano inclinado que interliga dois ambiente de trabalho.

Rede de Proteção - rede de material resistente e elásticos com a finalidade de amortecer o choque da queda do trabalhador.

Roldana - disco com borda canelada que gira em torno de um eixo central

Rosca de Proteção - dispositivo de ancoragem dos cabos de proteção.

Sapatilha - peça metálica utilizada para a proteção do olhal de cabos de aço.

Sinaleiro - pessoa responsável pela sinalização, emitindo ordens por meio de sinais visuais e/ou sonoros.

Sobrecarga - excesso de carga (peso) considerada ou não no cálculo estrutural.

Soldagem - operação de unir ou remendar peças metálica com solda.

Talude - inclinação ou declive nas paredes de uma escavação.

Tambor de guincho - dispositivo utilizado para enrolar e desenrolar o cabo de aço de sustentação do elevador.

Tapume - divisória de isolamento.

Tinta - produto de mistura de pigmento inorgânico com thinner, terebintina e outros diluentes. inflamável e geralmente tóxica.

Tirante - cabo de aço tracionado

Torre de elevador - sistema metálico responsável pela sustentação do elevador.

Transbordo - transferência de trabalhadores de embarcação para plataforma de trabalho através de equipamento de guindar.

Transporte Semimecanizado - é aquele que utiliza, em conjunto, meios mecânicos e esforços físicos do trabalhador.

Trava de Segurança - sistema de segurança de travamento de máquinas e elevadores.

Trava - Queda - dispositivo automático de travamento destinado à ligação do cinto de segurança ao cabo de segurança.

Válvula de Retenção - a que possui em seu interior um dispositivo de vedação que sirva para determinar único sentido de direção do fluxo.

Veículo Precário - veículo automotor que apresente as condições mínimas de segurança previstas pelo Código Nacional de Trânsito - CONTRAN.

Vergalhões de Aço - barras de aço de diferentes diâmetros e resistências, utilizadas como parte integrante do concreto armado.

Verniz - revestimento translúcido, que se aplica sobre uma superfície; solução resinosa em álcool ou em óleos voláteis.

Vestimenta - roupa adequada para a atividade desenvolvida pelo trabalhador.

Vias de Circulação - locais destinados à movimentação de veículos, equipamentos e/ou pedestres.

Vigas de Sustentação - vigas metálicas onde são presos os cabos de sustentação dos andaimes móveis.

A NR-19 e 20 referem-se às definições, normas e cuidados que devem ser obedecidos no que diz respeito a explosivos e inflamáveis, respectivamente.

Para o desenvolvimento dos trabalhos a céu aberto deve-se adotar todas aquelas determinações expostas na NR-21, para que assim, o trabalhador seja protegido da insolação excessiva, do calor, do frio, da umidade e dos ventos inconvenientes.

De acordo com a NR-23, deve-se seguir determinados padrões de segurança quanto à Proteção contra Incêndios: disposições gerais, proteções, equipamentos, saídas de emergência, pessoas adestradas ao uso de equipamentos, etc...

Rua Projetada dois, 304 / 102 -bloco 21 - Mundo Novo Novo Hamburgo - RS fone 978 18 64

47

*Vanda L. Scherer*

Tecnóloga em Const. Civil

CREA 68592