



PROGRAMA CBIC OBRA CERTA
Orientativos de SST para a Construção



NOVA NR-18

INFORMATIVO SOBRE A NORMA
REGULAMENTADORA DA
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO



CBIC



NOVA NR-18

INFORMATIVO SOBRE A NORMA
REGULAMENTADORA DA
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Correalização:

SESI
Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

Realização:

CBIC

FICHA TÉCNICA

REALIZAÇÃO

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)

José Carlos Rodrigues Martins
Presidente

COORDENAÇÃO

Fernando Guedes Ferreira Filho
Vice-Presidente da Área de Política de Relações Trabalhistas da CBIC

EQUIPE TÉCNICA CBIC

Geórgia Grace
Gerente de Negócios-Projetos

Gilmara Dezan

Gestora de Projetos e Assessora da Comissão de Política de Relações Trabalhistas (CPRT)

Alexandre Malvestio

Coordenador da Comunicação

CONSULTORIA ESPECIALIZADA

Hugo Sefrian Peinado
Engenheiro Civil, M. Sc.
Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

CORREALIZAÇÃO

Serviço Social da Indústria (SESI-DN)

EDIÇÃO

IComunicação Integrada
Projeto Gráfico/Diagramação e Finalização

REVISÃO

IComunicação Integrada

FICHA CATALOGRÁFICA

Shirley Lopes dos Santos
Bibliotecária

FICHA CATALOGRÁFICA

C172n

Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

Nova NR-18: informativo sobre a norma regulamentadora da indústria da construção / Câmara Brasileira da Indústria da Construção. — Brasília: Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), 2021.

59p. : il. color.

1. Construção civil - norma regulamentadora 2. Segurança do trabalho 3. Saúde ocupacional 4. Norma de segurança I. Título

Ficha catalográfica elaborada por Shirley Lopes dos Santos CRB-1 – 1.372

Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)

SBN - Quadra 1 – Bloco I - Ed. Armando Monteiro Neto - 3º e 4º andar

CEP: 70.040-913 – Brasília-DF

Fone: (55) 61 - 3327.1013

e-mail: cpert@cbic.org.br • www.cbic.org.br

REDES SOCIAIS



facebook.com/cbicbrasil



instagram.com/cbic.brasil/



<https://twitter.com/cbicbrasil>



<https://www.youtube.com/user/cbicvideos>



Brasília-DF, 2021

Este material foi organizado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) com a correalização do Serviço Social da Indústria (SESI-DN). O conteúdo técnico foi desenvolvido pelo Sr. Hugo Sefrian Peinado, engenheiro civil, M. Sc. especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Salientamos que os assuntos abordados e analisado não se esgotam nesta publicação e não refletem, necessariamente, as posições das entidades CBIC e SESI-DN, sendo o especialista independente para se posicionar sobre os temas específicos tratados nos quais ele possui expertise.

A presente publicação tem caráter exclusivamente informativo e não substitui, em partes ou no todo, o texto das Normas Regulamentadoras (NRs). Sendo assim, mesmo com a leitura deste conteúdo, mantém-se a obrigatoriedade da organização e dos profissionais responsáveis pela segurança e saúde do trabalhador da indústria da construção de consultar diretamente as disposições trazidas nas NRs e atendê-las da forma como é especificada nos textos normativos.

Correalização:



Realização:



SUMÁRIO

A CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	08
INTRODUÇÃO	10
1. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)	14
2. Áreas de Vivência	17
3. Instalações Elétricas	20
4. Etapas de Obra	23
5. Escadas, Rampas e Passarelas.....	28
6. Medidas de Prevenção contra Queda de Altura.....	31
7. Máquinas, Equipamentos e Ferramentas.....	34
8. Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas (Elevadores)	38
9. Andaimos e Plataformas de Trabalho	42
10. Sinalização de Segurança	45
11. Capacitação	47
12. Serviços em Flutuantes	51
13. Disposições Gerais	54
14. Cabos de Aço e de Fibra Sintética	57



A CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) foi fundada em 1957, no estado do Rio de Janeiro. Sediada em Brasília, reúne **94 sindicatos e associações patronais** do setor da construção, provenientes das **27 unidades da Federação**.

Entidade empresarial por adesão voluntária, a CBIC representa politicamente o setor e promove a integração da cadeia produtiva da construção, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país.

Dirigida por um Conselho de Administração eleito pelos associados, a CBIC atua por meio das suas comissões técnicas, quatro delas voltadas para as atividades-fim: Comissão de Infraestrutura (**COINFRA**), Comissão da Indústria Imobiliária (**CII**), Comissão de Habitação de Interesse Social (**CHIS**) e Comissão de Obras Industriais e Corporativas (**COIC**). Além destas, a CBIC possui, ainda, a Comissão de Política de Relações Trabalhistas (**CPRT**), a Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade (**COMAT**), a Comissão do Meio Ambiente (**CMA**), a Comissão de Responsabilidade Social (**CRS**) e o Conselho Jurídico (**CONJUR**). Além disso, a entidade conta com o seu próprio **banco de dados**.

A CBIC representa nacional e internacionalmente a indústria brasileira da construção. Também integra a Federação Interamericana da Indústria da Construção (**FIIC**), entidade que representa o setor da construção em toda a América Latina, e é filiada à Confederação Internacional das Associações de Construção (CICA).

Visando à difusão de conhecimento técnico e de boas práticas no setor da construção, a CBIC realiza diversos eventos que contam com palestrantes especializados, em uma ampla rede de relacionamentos e oportunidades de aprendizado.

A CBIC é a entidade máxima representante do mercado imobiliário e da indústria da construção no Brasil e no exterior.

Representa **94** entidades das **27** unidades da federação. Isso corresponde a mais de 70 mil empresas.

A cadeia produtiva da construção participa com **7,4%** do PIB brasileiro. É responsável por **44,1%** do investimento executado no Brasil e por mais de **2** milhões de trabalhadores com carteira assinada.

A CBIC
REPRESENTA

94

ENTIDADES
NAS

27

UNIDADES
DA FEDERAÇÃO.

ISSO CORRESPONDE
A MAIS DE

70 MIL EMPRESAS.

A CADEIA PRODUTIVA DO
SETOR DA CONSTRUÇÃO
REPRESENTA CERCA DE

7,4 %

DO PIB BRASILEIRO.

É RESPONSÁVEL POR

44,1 %

DO INVESTIMENTO
EXECUTADO NO BRASIL
E EMPREGA CERCA DE

2 MILHÕES

DE TRABALHADORES
COM CARTEIRA ASSINADA.



INTRODUÇÃO

A nova redação da Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18) foi aprovada pela Portaria nº 3.733, de 10 de fevereiro de 2020, expedida pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 11 de fevereiro de 2020.

O novo texto dessa NR, intitulado “Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção”, tem previsão de entrada em vigor no dia 1º de agosto de 2021. No entanto, é importante observar as disposições transitórias apresentadas no art. 3º da Portaria nº 3.733, de 10 de fevereiro de 2020 (supracitada), que estabelecem prazos maiores para que alguns dispositivos específicos desse texto normativo passem a ser exigidos³.

Em linhas gerais, a NR-18 tem o objetivo de estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, com a finalidade de implementar medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

A norma se aplica às atividades da indústria da construção constantes da Seção “F” do Código Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e a atividades e serviços de demolição, reparo, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral e de manutenção de obras de urbanização.

A estrutura da nova redação dessa norma contempla os seguintes capítulos:

- 18.1 Objetivo
- 18.2 Campo de aplicação
- 18.3 Responsabilidades
- 18.4 Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)

3. Os itens que integram as disposições transitórias no capítulo 18.17 do novo texto da NR-18 e no art. 3º da referida Portaria são apresentados ao longo dos textos das fichas, de acordo com a temática a ser tratada.

- ✓ 18.5 Áreas de vivência
- ✓ 18.6 Instalações elétricas
- ✓ 18.7 Etapas de obra
- ✓ 18.8 Escadas, rampas e passarelas
- ✓ 18.9 Medidas de proteção contra quedas de altura
- ✓ 18.10 Máquinas, equipamentos e ferramentas
- ✓ 18.11 Movimentação e transporte de materiais e pessoas (elevadores)
- ✓ 18.12 Andaimos e plataformas de trabalho
- ✓ 18.13 Sinalização de segurança
- ✓ 18.14 Capacitação
- ✓ 18.15 Serviços em flutuantes
- ✓ 18.16 Disposições gerais
- ✓ 18.17 Disposições transitórias

- ANEXO I – Capacitação: carga horária, periodicidade e conteúdo programático
- ANEXO II – Cabos de aço e de fibra sintética
- Glossário

A Portaria nº 3.733 (supracitada) especifica também a tipificação da NR-18 e seus anexos, sendo: NR-18 uma NR Setorial e os Anexos I e II do Tipo 1⁴.

4. Para melhor compreensão dessa classificação, sugere-se consultar a Portaria indicada no quadro “II – Considerações do Especialista”, presente nessa ficha.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

O título no novo texto da NR-18 foi alterado para “Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção”, sendo o anterior “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção”.

- ✓ A nova redação da NR-18 foi estruturada em 17 capítulos e dois anexos, integralizando 402 itens. A versão anterior possuía 38 capítulos em vigor (uma vez que o capítulo 18.32 já havia sido revogado) e três anexos, totalizando 680 itens.
- ✓ O texto da nova NR-18 foi harmonizado com as demais Normas Regulamentadoras e Técnicas, no que se refere a termos técnicos e exigências normativas.
- ✓ A nova NR-18 obriga a elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme previsto na NR-01, em substituição ao Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) e estabelece exigências de documentos específicos para serem incorporados a esse Programa de cada canteiro de obra.
- ✓ O novo texto da NR-18 valoriza a elaboração de soluções técnicas projetadas por profissionais legalmente habilitados.
- ✓ A Comunicação Prévia de Obras é feita em sistema informatizado da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT). Na versão anterior, essa comunicação era feita à Delegacia Regional do Trabalho.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

A NR-18, aprovada pela Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que sofreu diversas alterações ao longo das últimas décadas, passou por um processo de reformulação bastante significativo em 2019 e início de 2020.

Para compreender a relevância dessa norma para o setor da construção, faz-se necessário retomar o conteúdo disposto na Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018, expedida pela Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho, publicada no Diário Oficial da União em 19 de novembro de 2018 e que entrou em vigor nessa data. Essa Portaria apresenta as seguintes classificações para as NRs: norma geral, norma especial e norma setorial.

Os dispositivos das normas Gerais e Especiais deverão ser atendidos por todos os setores e atividades econômicas naquilo que lhes couber. Especificamente no caso das disposições previstas em norma setorial, elas serão aplicadas apenas ao setor ou à atividade econômica por elas regulamentados.

A NR-18 é classificada como uma norma setorial, ou seja, é de aplicação exclusiva das atividades da indústria da construção. Portanto, para as atividades da indústria da construção, deverão ser atendidos os dispositivos presentes na NR-18, complementados pelas disposições previstas em normas especiais no que não lhes for contrário, e estas, com as disposições das normas gerais. Outro aspecto apontado pela Portaria nº 787, de 27 de novembro de 2018 (referenciada anteriormente) se refere à tipificação dos Anexos, os quais podem ser: Tipo 1, Tipo 2 ou Tipo 3. A Portaria em que foi publicada a nova redação da NR-18 dispõe que os dois Anexos desta são do Tipo 1, ou seja, complementam diretamente a parte geral da NR.

CAP. 1

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)



Cap. 1

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (PGR)

O capítulo 18.4 da nova redação da NR-18 estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) nos canteiros de obras³ e determina que o PGR deverá contemplar as exigências previstas na nova NR-01⁴. Desse modo, deverá conter, no mínimo: 1) Inventário de Riscos Ocupacionais; e 2) Plano de Ação. Além disso, esse capítulo apresenta uma relação de outros documentos que deverão integrar o PGR dos canteiros de obras, entre outras diretrizes relativas a esse Programa para a indústria da construção.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), que substituirá o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Importa destacar que apenas o PCMAT já existente anterior ao início da vigência da nova redação da NR-18 poderá ser mantido, tendo validade até o término da obra a que se refere.
- ✓ Determina que o PGR deva estar atualizado com a etapa em que se encontra o canteiro de obras.
- ✓ Especifica a necessidade de que os projetos que comporão o PGR tenham sido elaborados por profissional legalmente habilitado.
- ✓ Apresenta os itens referentes à adoção de soluções alternativas já no início do texto da nova NR-18 e não mais nas Disposições Finais (como estava na redação anterior da NR-18).

-
3. A elaboração do PGR deverá ser realizada por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho. Em caso de obras com até sete metros de altura e, no máximo, 10 trabalhadores, esse Programa poderá ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho. O PGR deverá ser implementado sob responsabilidade da organização.
 4. Importante destacar que as novas redações da NR-01 e da NR-18 têm previsão de entrada em vigor para o dia 1º de agosto de 2021.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Entre as principais contribuições do amplo processo de revisão e reestruturação, que resultou na nova redação da NR-18, está a implementação do gerenciamento de riscos ocupacionais nos canteiros de obras. Nas últimas décadas, várias normas que tratam de Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho foram desenvolvidas e implementadas ao redor do mundo (OHSAS 18001, a atual ISO 45001, entre outras). Apesar da grande contribuição dessas normas, o atendimento delas é **voluntário**, ou seja, a organização poderá optar por implantar um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) certificado (ISO 45001:2018), mas também poderá optar por não implantar um SGSSO.

A partir da nova redação da NR-01 e da NR-18, torna-se **obrigatório** que a organização implemente o gerenciamento dos riscos ocupacionais em seus canteiros de obras, atendendo às etapas detalhadas na NR-01. O gerenciamento de riscos ocupacionais deverá constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). É importante observar que o PGR deverá estar atualizado de acordo com a etapa em que se encontra o canteiro de obras, o que garantirá que as medidas de prevenção previstas possam ser revistas ao longo do andamento da obra e até mesmo alteradas.

CAP. 2
ÁREAS DE VIVÊNCIA



Cap. 2

ÁREAS DE VIVÊNCIA

O capítulo 18.5 do novo texto da NR-18 dispõe sobre as áreas de vivência do canteiro de obras, quais sejam:

- ✓ instalação sanitária (conjunto com lavatório, bacia sanitária sifonada dotada de assento com tampo e mictório);
- ✓ vestiário;
- ✓ local para refeição;
- ✓ alojamento, quando houver trabalhador alojado.

Em caso de haver alojamento, a nova redação da NR-18 também especifica outras instalações a serem disponibilizadas no canteiro ou fora dele.

Em caso de frentes de trabalho, essa norma apresenta dispositivos sobre as instalações a serem disponibilizadas, quais sejam:

- ✓ instalação sanitária (conjunto com bacia sifonada dotada de assento com tampo e lavatório);
- ✓ local para refeição dos trabalhadores.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Deverá ser elaborado projeto específico destinado às áreas de vivência (que integrará o PGR), nas condições especificadas pela nova redação da NR-18, por profissional legalmente habilitado. Na redação anterior da NR-18, eram necessárias apenas a elaboração de layout inicial e a atualização do canteiro de obras e/ou frentes de trabalho, contemplando inclusive previsão do dimensionamento das áreas de vivência (que integraria o PCMAT da obra).
- ✓ Especifica a obrigatoriedade de atendimento das exigências da NR-24 (norma especial), no que for cabível.

- ✓ Foram retiradas do texto normativo as informações referentes a aspectos construtivos dessas áreas, como pé direito e materiais a serem utilizados.
- ✓ Possibilita a utilização de banheiro com tratamento químico para frentes de trabalho, nas condições especificadas pela nova NR-18.
- ✓ Estabelece a necessidade de instalação sanitária de até 50 metros de distância do posto de trabalho do operador da grua ou, na impossibilidade, deverão ser disponibilizados, no mínimo, quatro intervalos para cada turno de trabalho diário para atender às necessidades fisiológicas do operador.
- ✓ Foi retirada a exigência de ambulatório no canteiro de obras (como se observava no texto anterior da norma).
- ✓ As especificações relativas ao fornecimento de água potável, filtrada e fresca foram deslocadas das Disposições Finais da redação anterior da NR-18 para o capítulo referente às áreas de vivência da nova NR-18, tendo sofrido algumas pequenas modificações.
- ✓ Estabelece a proibição do uso de contêineres originalmente utilizados para transporte de cargas em áreas de vivência (item que entrará em vigor 24 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Ao estabelecer a necessidade de elaboração de projeto específico destinado às áreas de vivência e eventuais frentes de trabalho por profissional legalmente habilitado, sem dispor sobre especificações construtivas referentes a essas instalações, a nova redação da NR-18 possibilita potenciais ganhos com a qualidade das instalações, já que elas passarão a ser projetadas de forma que atendam às premissas estabelecidas por normas técnicas e códigos de obras. Nesse sentido, a nova redação da NR-18 possibilita maior liberdade na adoção de soluções construtivas para as áreas de vivência.

Entre os aspectos que foram modificados/incorporados à redação da nova NR-18, destaca-se a possibilidade de utilização de banheiros de tratamento químico (nas condições especificadas pela nova NR-18), o que contribui significativamente para o fornecimento dessa instalação em frentes de trabalho.

CAP. 3
INSTALAÇÕES
ELÉTRICAS



Cap. 3

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O capítulo 18.6 da nova redação da NR-18 dispõe a respeito das instalações elétricas. Além de estabelecer a obrigatoriedade de elaboração de projeto elétrico das instalações temporárias por profissional legalmente habilitado, a redação da NR-18 dispõe a respeito de(a):

- ✓ necessidade de observância dos dispositivos estabelecidos pela NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);
- ✓ condutores elétricos;
- ✓ sistema de aterramento elétrico de proteção para instalações elétricas;
- ✓ necessidade de utilização de dispositivo Diferencial Residual (DR), como medida de segurança adicional nas instalações elétricas, nas situações previstas em normas técnicas nacionais vigentes;
- ✓ quadros de distribuição das instalações elétricas;
- ✓ dispositivos de manobra, controle e comando de circuitos elétricos;
- ✓ instalação de dispositivos de seccionamento, independentes, em todos os ramais ou circuitos destinados à ligação de equipamentos elétricos;
- ✓ Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) para proteção do canteiro de obras;
- ✓ entre outros.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ O projeto das instalações elétricas temporárias (elaborado por profissional legalmente habilitado) constitui-se como um dos documentos a integrar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

- ✔ Estabelece a proibição da existência de partes vivas expostas e acessíveis pelos trabalhadores não autorizados em instalações e equipamentos elétricos.
- ✔ Especifica que os quadros de distribuição estejam em conformidade com a classe de proteção requerida (redação apresentada de forma mais clara que na versão anterior da norma).
- ✔ Estabelece a possibilidade de controle de acesso, caso necessário, nas áreas onde ocorram intervenções em instalações elétricas energizadas, além das demais medidas já previstas na redação anterior da NR-18.
- ✔ Estabelece que os trabalhos em proximidades de redes elétricas energizadas (internas ou externas ao canteiro de obras) somente serão permitidos quando protegidos contra choque elétrico e arco elétrico.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

O capítulo da NR-18 destinado às instalações elétricas passou por alterações significativas em 2018, a partir da Portaria nº 261, de 18 de abril de 2018, expedida pelo Ministério do Trabalho, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 19 de abril de 2018 e que entrou em vigor seis meses após sua publicação oficial.

Dada a recente atualização desse texto normativo, o processo de revisão da NR-18, que resultou no texto publicado em 2020, teve apenas algumas pequenas alterações em relação à redação de 2018, como já observado no quadro anterior. Isso se deu também em função de os dispositivos já presentes nesse capítulo (na versão de 2018) atenderem às premissas que regeram o processo atual de revisão da NR-18.

De forma geral, é importante enfatizar a participação fundamental do profissional legalmente habilitado, tanto na elaboração do projeto elétrico das instalações elétricas e de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) quanto na realização de inspeções e medições elétricas periódicas (com emissão de laudos) dos sistemas de aterramento elétrico de proteção, entre outros.

CAP. 4
ETAPAS DE OBRA



Cap. 4

ETAPAS DE OBRA

O capítulo 18.7 da nova redação da NR-18 dispõe a respeito de etapas de obra, quais sejam:

- ✓ demolição;
- ✓ escavação, fundação e desmonte de rochas;
- ✓ carpintaria e armação;
- ✓ estrutura de concreto;
- ✓ estruturas metálicas;
- ✓ trabalho a quente;
- ✓ serviços de impermeabilização;
- ✓ telhados e coberturas.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ As etapas da obra passam a constituir um capítulo único na nova redação da NR-18, e não mais capítulos distintos, como se observava no texto anterior da NR-18.
- ✓ Estabelece a necessidade de elaboração e implementação de Plano de Demolição, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado, nas condições estabelecidas pela NR-18.
- ✓ Deverá ser elaborado projeto de escavação, fundação e desmonte de rochas por profissional legalmente habilitado.

- ✓ Escavações com profundidade superior a 1,25 metro somente poderão ser iniciadas com a liberação e autorização de profissional legalmente habilitado.
- ✓ Deverá haver proteção de escavações com altura superior a 1,25 metro, por meio de taludes e escoramentos definidos em projeto por profissional legalmente habilitado. A redação anterior da norma estabelecia que taludes com altura superior a 1,75 metro deveriam ter sua estabilidade garantida. Em caso de taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25 metro, o texto anterior da norma estabelecia que deveriam ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para esse fim.
- ✓ Escavação com profundidade igual ou inferior a 1,25 metro deverá ser avaliada quanto à existência de riscos ocupacionais, sendo implementadas medidas preventivas, se necessário.
- ✓ No entorno (borda) das escavações, deverá ser mantida uma faixa de proteção de 1 metro de largura, livre de cargas, com proteção para evitar a entrada de água superficial na escavação.
- ✓ Estabelece que o escoramento utilizado como medida de prevenção em escavações deverá ser inspecionado diariamente.
- ✓ Deverão ser monitoradas as escavações do canteiro de obras próximo a edificações, sendo necessário documentar os resultados dessa atividade.
- ✓ Houve a mudança do termo “tubulão a céu aberto” para “tubulão escavado manualmente”.
- ✓ Foram implementadas outras disposições a respeito de tubulões escavados manualmente, como: profundidade não superior a 15 metros (item que entrará em vigor seis meses após o início da vigência da nova NR-18); diâmetro mínimo de 0,9 metro; necessidade de que os trabalhadores envolvidos com essa atividade sejam capacitados conforme Anexo I da NR-18, NR-33 (Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados) e NR-35 (Trabalho em Altura).
- ✓ Estabelece a necessidade de que o sarilho destinado à descida e ao içamento de trabalhadores e materiais utilizados no processo de escavação manual de tubulão seja projetado por profissional legalmente habilitado, nas condições estabelecidas pela nova redação da NR-18.
- ✓ Estabelece a proibição da execução de fundação por meio de tubulão de ar comprimido (item que entrará em vigor 24 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).
- ✓ Estabelece novos requisitos para desmonte de rocha.

- ✔ “Carpintaria” e “Armação”, anteriormente tratadas como capítulos distintos na NR-18, passam a integrar um mesmo tópico, tratando principalmente das áreas de trabalho para realização desses serviços.
- ✔ Dispositivos referentes à serra circular passam a integrar o capítulo “Máquinas, equipamentos e ferramentas” na nova redação da NR-18.
- ✔ Explicita a necessidade de projeto de fôrmas e escoramentos, indicando a sequência de retirada das escoras, elaborado por profissional legalmente habilitado.
- ✔ Estabelece a necessidade de que a operação de concretagem seja supervisionada por trabalhador capacitado, observando as medidas especificadas na NR-18.
- ✔ Estabelece que toda montagem, manutenção e desmontagem de estrutura metálica deve estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.
- ✔ Destaca que deverá ser previsto no PGR sistema de proteção individual contra quedas (SPIQ) e meios de acesso dos trabalhadores na montagem de estruturas metálicas.
- ✔ Foi ampliada a abrangência do capítulo “Operações de soldagem e corte a quente” (presente na redação anterior da NR-18), o qual passa a ser referenciado como “Trabalho a quente” na nova redação da NR-18.
- ✔ Foram implementados novos requisitos quanto ao trabalho a quente, como: a necessidade de elaboração de análise de riscos específica para essas atividades; a obrigatoriedade de que o trabalhador observador (responsável pela vigilância da atividade de trabalho a quente) seja capacitado em prevenção e combate a incêndio, quando a análise de risco definir a necessidade desse trabalhador; entre outros.
- ✔ Foi retirado o capítulo “Alvenaria, revestimentos e acabamentos”, presente na redação anterior da NR-18, sendo criado tópico específico para tratar exclusivamente de “Serviços de Impermeabilização”. Esse tópico contempla alguns dos requisitos já constantes da redação anterior da norma, com algumas adequações e o estabelecimento de novos requisitos.
- ✔ Estabelece a necessidade de atender às disposições da NR-35 para serviços em telhados e coberturas com altura superior a 2 metros.
- ✔ Estabelece que o acesso ao SPIQ instalado sobre telhados e coberturas seja projetado de forma que não ofereça risco de quedas.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Inicialmente, vale ressaltar, como já pôde ser observado, que nem todas as etapas de uma obra possuem requisitos específicos na nova NR-18 (ou mesmo na antiga redação dessa norma).

A reestruturação das etapas da obra tratadas na nova redação da NR-18 em um capítulo único contribui significativamente para acesso às informações, uma vez que elas estão organizadas e dispostas de forma mais lógica no texto da NR.

Ao analisar o texto normativo referente a esse capítulo, observa-se uma série de projetos e planos a serem elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo alguns deles: plano de demolição; projeto de escavação, fundação e desmonte de rochas; projeto de fôrmas e escoramentos. Além disso, existem outras atividades que deverão ser realizadas sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado. Essas exigências evidenciam a relevância conferida pelo novo texto da NR-18 à elaboração de soluções técnicas em segurança no trabalho na indústria da construção por profissional legalmente habilitado.

Apesar das mudanças significativas no texto, vale destacar aqui alguns pontos, a título de exemplo, com a finalidade de observar ganhos pontuais com a nova redação desse texto normativo:

- A obrigatoriedade de elaboração e implementação de plano de demolição sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado permite que as medidas de segurança adotadas nessa etapa possam ser desenvolvidas com maior eficácia por esse profissional;
- A padronização da altura da escavação, a partir da qual devem-se tomar providências com uso de taludes ou escoramentos definidos no projeto elaborado por profissional legalmente habilitado, possibilita ganho à segurança do trabalhador uma vez que, em profundidades superiores a 1,25 metro, o trabalhador estará submetido a risco de soterramento parcial ou total, pois poderá estar trabalhando agachado dentro da escavação, por exemplo. Em escavação com profundidade igual ou inferior a 1,25 metro, será necessária a avaliação do profissional legalmente habilitado quanto à existência de riscos ocupacionais e, caso a situação demandar, competirá a ele especificar as medidas preventivas a serem adotadas.

É importante observar também que, no processo de revisão da NR-18, foram retirados dispositivos relativos à técnica construtiva, como pode ser verificado nesse capítulo, uma vez que não compete à NR estabelecer tais diretrizes, mas, sim, às normas técnicas.

CAP. 5

ESCADAS, RAMPAS E PASSARELAS



Cap. 5

ESCADAS, RAMPAS E PASSARELAS

O capítulo 18.8 do novo texto da NR-18 dispõe a respeito de escadas, rampas e passarelas. Nesse texto normativo, são apresentados requisitos sobre os seguintes tipos de escadas:

- ✓ Escada fixa de uso coletivo;
- ✓ Escada fixa vertical (escada fixada a uma estrutura e utilizada para transpor diferença de nível);
- ✓ Escadas portáteis (escada de mão transportável);
 - De uso individual (de mão com lance único);
 - Dupla (de abrir, cavalete ou autossustentável);
 - Extensível (que pode ser estendida em mais de um lance).

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Estabelece a necessidade de que o dimensionamento e a construção de escadas, rampas e passarelas sejam feitos em função das cargas às quais serão submetidas.
- ✓ Incorpora no texto especificações da RTP 04 – Escadas, Rampas e Passarelas, introduzindo dispositivos a serem atendidos para escada fixa de uso coletivo, escada fixa vertical, escadas portáteis e escada portátil extensível.
- ✓ Estabelece que escadas portáteis sejam dotadas de degraus antiderrapantes (item que entrará em vigor 24 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).
- ✓ Especifica que, em rampas com inclinação superior a seis graus, devem ser fixadas peças transversais,

espaçadas em, no máximo, 40 centímetros ou outro dispositivo de apoio para os pés. A versão anterior da norma apresentava especificação similar para rampas provisórias com inclinação superior a 18 graus.

- ✓ Desloca o item referente à utilização de madeira na construção de escadas, rampas e passarelas para o capítulo da norma “Disposições Gerais”.
- ✓ Determina a obrigatoriedade da utilização de sistema de proteção individual contra quedas (SPIQ) em escadas tipo fixa vertical com altura superior a 2 metros.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

O novo texto da NR-18 apresenta dispositivos sobre os diferentes tipos de escadas, assim como de rampas e passarelas. Apesar do aumento da quantidade de especificações a serem atendidas nesse capítulo (inclusive em função da incorporação de requisitos da RTP 04), ele está estruturado de forma mais organizada e clara se comparada à versão anterior da norma.

CAP. 6

MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDA DE ALTURA



Cap. 6

MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDA DE ALTURA

O capítulo 18.9 do novo texto da NR-18 dispõe a respeito das medidas de prevenção contra queda de altura. Conforme estabelece o texto normativo, onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais, deve ser instalada proteção coletiva projetada por profissional legalmente habilitado.

Além de disposições gerais sobre essa temática, esse capítulo apresenta dispositivos específicos a respeito das seguintes medidas de prevenção:

- fechamento provisório ou sistema de proteção contra quedas em aberturas nos pisos;
- fechamento provisório de vãos de elevadores;
- anteparos rígidos;
- sistema de guarda-corpo e rodapés;
- plataformas de proteção primárias, secundárias e terciárias;
- redes de segurança.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- Estabelece a obrigatoriedade de instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais e objetos no entorno da obra, sendo esta projetada por profissional legalmente habilitado.

- ✓ Apresenta diretrizes a serem atendidas para algumas medidas de proteção coletiva, em caso de serem essas as medidas adotadas, as quais deverão ser dimensionadas e detalhadas em projeto elaborado por profissional legalmente habilitado em projeto.
- ✓ Especifica que o fechamento provisório do vão de acesso às caixas dos elevadores seja feito em toda a abertura, não mais com altura mínima de 1,20 metro, como constava do texto anterior da norma.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

O novo texto da NR-18 teve mudanças significativas no âmbito das medidas de prevenção coletiva contra queda de altura. A nova redação da norma especifica que as medidas de prevenção coletiva deverão ser instaladas onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais e objetos no entorno da obra, devendo ser projetadas por profissional legalmente habilitado. Apesar da nova redação da NR-18 apresentar especificações sobre algumas medidas de proteção coletiva, é importante observar que empresas construtoras regularmente registradas no Sistema CONFEA/CREA, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho, poderão adotar soluções alternativas às apresentadas pela NR-18, desde que sejam atendidas as disposições apresentadas pela norma sobre a temática. A possibilidade de adoção de soluções alternativas às indicadas na norma não é algo novo, pois também consta de versões anteriores da NR-18. No entanto, com a nova redação da norma, essas disposições foram colocadas no início do texto normativo, de modo a dar maior destaque a essa possibilidade e incentivar a adoção de novas soluções que propiciem avanço tecnológico em segurança, higiene e saúde dos trabalhadores, entre outros ganhos.

CAP. 7
MÁQUINAS,
EQUIPAMENTOS
E FERRAMENTAS



Cap. 7

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O capítulo 18.10 da nova redação da NR-18 trata de máquinas, equipamentos e ferramentas. Além de medidas gerais a respeito de máquinas e equipamentos, esse capítulo apresenta dispositivos específicos a respeito de:

- ✓ serra circular;
- ✓ máquina autopropelida (máquina que se desloca por meio próprio de propulsão);
- ✓ equipamentos de guindar (equipamento utilizado no transporte vertical de materiais, como: gruas, inclusive as de pequeno porte, os guindastes, os pórticos, as pontes rolantes e equipamentos similares);
- ✓ ferramenta elétrica portátil;
- ✓ ferramenta pneumática;
- ✓ ferramenta de fixação a pólvora ou gás;
- ✓ ferramenta manual.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Estabelece a obrigatoriedade de que máquinas e equipamentos atendam ao disposto na NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).
- ✓ Estabelece a obrigatoriedade de que obras com altura igual ou superior a 10 metros instalem máquina ou equipamento de transporte vertical motorizado de materiais.

- ✔ Estabelece a necessidade de que a serra circular de bancada seja projetada por profissional legalmente habilitado, dotada de estrutura metálica estável, entre outros requisitos.
- ✔ Especifica requisitos para equipamentos de guindar (gruas, inclusive as de pequeno porte, guindastes, pórticos, pontes rolantes e equipamentos similares), tanto no que se refere ao equipamento quanto à operação.
- ✔ Determina que deverá ser elaborada análise de risco para movimentação de cargas em equipamentos de guindar, sendo que, quando a movimentação for rotineira, a análise poderá estar descrita em procedimento operacional. Em caso de movimentação de cargas não rotineiras, deverá ser elaborada análise de risco específica com a respectiva permissão de trabalho.
- ✔ Estabelece a obrigatoriedade de elaboração de plano de carga para movimentação de carga suspensa para todos os equipamentos de guindar por profissional legalmente habilitado, não apenas para gruas como se observava no texto anterior da norma.
- ✔ Estabelece que, quando os equipamentos de guindar possuírem cabine de comando, o interior dessas cabines deverá ser climatizado (item que entrará em vigor 24 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18 para equipamentos de guindar novos e 48 meses para equipamentos de guindar usados).
- ✔ Determina a obrigatoriedade de que guinchos de coluna possuam comando elétrico por botoeira ou manipulador a cabo, respeitando a voltagem máxima de 24 volts (item que entrará em vigor 24 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).
- ✔ Estabelece que máquinas autopropelidas com massa (tara) superior a 4.500 kg possuam cabine climatizada e ofereçam proteção contra queda e projeção de objetos e contra incidência de raios solares e intempéries (item que entrará em vigor 36 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18 para máquinas novas e 60 meses para máquinas usadas).
- ✔ Estabelece que máquina autopropelida com massa (tara) igual ou inferior a 4.500 kg possua posto de trabalho protegido contra queda e projeção de objetos e contra incidência de raios solares e intempéries.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

A nova redação da NR-18, além de destacar a obrigatoriedade do atendimento dos requisitos da NR-12 no que se refere a máquinas e equipamentos, apresenta também novos requisitos específicos a respeito de máquinas, equipamentos e ferramentas de uso comum na indústria da construção (leve e pesada), como máquinas autopropelidas, guias, ferramentas manuais, entre outros. Houve uma mudança significativa em relação ao texto anterior da norma, que apresentava grande ênfase em guias e elevadores, estabelecendo menos requisitos no que se referia a outras máquinas, equipamentos e ferramentas.

São diversos os ganhos a partir do novo texto da NR-18, sendo alguns deles ressaltados a seguir:

- > A obrigatoriedade do uso de máquina ou equipamento motorizado (guincho de coluna, grua de pequeno porte, entre outros) para transporte de materiais em caso de obras com altura igual ou superior a 10 metros contribui no sentido de evitar que o deslocamento de materiais em obras dessas alturas continue sendo realizado por trabalhadores, de forma braçal, por meio de escadas. Além disso, pode propiciar ganhos de produtividade no desenvolvimento das atividades que envolvem o transporte vertical de materiais nessas obras;
- > A retirada do caráter artesanal na montagem da serra circular, que resultava em equipamentos improvisados e, muitas vezes, não seguros. Na nova redação da NR-18, é exigida a elaboração de projeto por profissional legalmente habilitado para esse equipamento, além da necessidade de ser montado em estrutura metálica estável, entre outros requisitos.

CAP. 8

MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E PESSOAS (ELEVADORES)



Cap. 8

MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E PESSOAS (ELEVADORES)

O capítulo 18.11 da nova redação da NR-18 dispõe sobre instalação, montagem, desmontagem, operação, teste, manutenção e reparos em elevadores para transporte vertical de materiais e de pessoas em canteiros de obras ou frentes de trabalho.

Além das disposições gerais sobre as temáticas destacadas, apresenta também dispositivos específicos a respeito de movimentação de pessoas.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Estabelece a proibição da instalação de elevador tracionado com cabo único ou aqueles adaptados com mais de um cabo no transporte vertical de materiais e de pessoas.
- ✓ Estabelece que construções com altura igual ou superior a 24 metros (considerando subsolos) deverão ter, no mínimo, um elevador de passageiros, devendo seu percurso alcançar toda a extensão vertical da obra.
- ✓ Estabelece que, ao ser obrigatória a instalação de elevador para transporte de pessoas na obra, que ele seja instalado, no máximo, a partir de 15 metros de deslocamento vertical (incluindo subsolos).
- ✓ Especifica a necessidade de que a empresa usuária de equipamentos de movimentação e transporte vertical de materiais e/ou pessoas possua, além de outros documentos já exigidos na redação anterior na norma, laudos dos ensaios não destrutivos dos eixos dos motofreios e dos freios de emergência, sendo a periodicidade definida por profissional legalmente habilitado, obedecidos os prazos máximos previstos pelo fabricante no manual de manutenção do equipamento.
- ✓ Estabelece que os elevadores sejam montados de modo que a distância entre a face da cabine e a face da edificação seja de, no máximo, 0,20 metro. Para distâncias maiores a esta, a norma estabelece que cargas e

esforços solicitantes originados das rampas de acesso ao elevador sejam considerados no dimensionamento e na especificação da torre do elevador. Na versão anterior da norma, a distância máxima permitida era de 0,60 metros.

- ✔ Estabelece a necessidade de que as barreiras (cancelas) presentes em todos os acessos da torre do elevador sejam dotadas de dispositivo de intertravamento com duplo canal e ruptura positiva, entre outras especificações.
- ✔ Determina que o fechamento da base da torre do elevador deve proteger todos os lados até uma altura de, no mínimo, 2 metros, e ser dotado de proteção e sinalização, de forma a proibir a circulação de trabalhadores por meio dela.
- ✔ Especifica que a barreira física utilizada para isolar a carga transportada do operador ou responsável por esse material possua altura mínima de 1,8 metro e seja instalada com dispositivo de intertravamento com duplo canal e ruptura positiva, monitorado por interface de segurança.
- ✔ Estabelece que o elevador para transporte de materiais e/ou pessoas possua horímetro (item que entrará em vigor 12 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Como pode ser observado no quadro anterior, foram diversas as alterações no novo texto da NR-18 referente ao uso de elevadores para transporte de materiais e pessoas, possibilitando o aprimoramento das exigências do texto normativo, alinhamento com a NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), entre outros. Alguns desses ganhos serão destacados nos próximos parágrafos, ressaltando-se que as considerações tratadas aqui não são exaustivas.

A proibição de elevadores tracionados adaptados com mais de um cabo trouxe significativo ganho no âmbito da segurança do trabalhador. A adaptação do elevador tracionado por cabo único para que ele fosse adequado às exigências normativas acabava, muitas vezes, resultando em um equipamento que não proporcionava as condições de segurança necessárias. Desse modo, a proibição desse tipo de equipamento com a obrigatoriedade do atendimento às normas técnicas nacionais vigentes possibilita a utilização de equipamentos de transporte vertical de pessoas e materiais com maior segurança.

A nova redação da NR-18 especifica a extensão vertical da obra em metros a partir da qual se torna obrigatória a instalação de transporte de passageiros. No texto anterior da norma, essa informação era dada em número de pavimentos ou altura equivalente, o que muitas vezes comprometia a compreensão e implementação adequada desse requisito de forma adequada. Além disso, a extensão vertical da obra passa a considerar também subsolos, os quais não eram computados no cálculo da redação anterior da norma. As mesmas considerações apontadas nesse parágrafo se aplicam à extensão vertical máxima que a construção deve possuir para que seja instalado o elevador para transporte de passageiros, que anteriormente era tratada como “laje de piso do quinto pavimento ou altura equivalente” e, nessa nova versão da NR-18, apresenta como altura de 15 metros, incluindo subsolos.

CAP. 9

ANDAIMES E PLATAFORMAS DE TRABALHO



Cap. 9

ANDAIMES E PLATAFORMAS DE TRABALHO

O capítulo 18.12 do novo texto da NR-18 dispõe sobre andaimes e plataformas de trabalho. Além dos dispositivos gerais sobre essa temática, esse capítulo apresenta dispositivos específicos a respeito de:

- ✓ andaime simplesmente apoiado;
- ✓ andaimes suspensos;
- ✓ andaime suspenso motorizado;
- ✓ plataforma de trabalho de cremalheira;
- ✓ plataforma elevatória móvel de trabalho (PEMT);
- ✓ cadeira suspensa.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Mantém a especificação de que os andaimes deverão ser projetados por profissionais legalmente habilitados (conforme já previsto em textos anteriores da NR-18), destacando que a elaboração desses projetos deverá ser realizada por esse profissional de acordo com as normas técnicas nacionais vigentes.
- ✓ Mantém a necessidade de projeto de montagem de andaimes elaborado por profissional legalmente habilitado. No entanto, especifica que andaime simplesmente apoiado, construído em torre única com altura inferior a quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, fica dispensado da necessidade de projeto de montagem, devendo, nesse caso, ser montado de acordo com o manual de instrução.

- ✔ Estabelece que as atividades de montagem e desmontagem de andaimes sejam realizadas com uso de SPIQ.
- ✔ Estabelece que os andaimes possuam registro formal de liberação de uso assinado por profissional qualificado em segurança do trabalho ou pelo responsável pela frente de trabalho ou da obra.
- ✔ Especifica que as ancoragens destinadas à fixação de equipamentos e ao uso do SPIQ para serviços em fachadas possuam uma série de informações em sua estrutura, em caracteres indelével e bem visíveis, como: razão social do fabricante e CNPJ, material do qual é constituído, indicação da carga, entre outros.
- ✔ Estabelece a proibição de andaime suspenso com enrolamento de cabo no seu próprio corpo.
- ✔ Muda a nomenclatura de “Plataforma Trabalho Aéreo (PTA)” para “Plataforma elevatória móvel de trabalho (PEMT)”, especificando, entre outros aspectos, que os requisitos de segurança e as medidas de prevenção, bem como os meios para a sua verificação, para as plataformas elevatórias móveis de trabalho destinadas ao posicionamento de pessoas, juntamente com as suas ferramentas e materiais necessários nos locais de trabalho, devem atender às normas técnicas nacionais vigentes.
- ✔ Estabelece que a PEMT seja dotada de horímetro (item que entrará em vigor 12 meses após o início da vigência da nova redação da NR-18).



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

A obrigatoriedade de atendimento às normas técnicas nacionais vigentes na elaboração do projeto de andaimes remete à necessidade de atendimento à ABNT NBR 6494 (Segurança nos Andaimes), com última versão de 1990, que é a norma em vigência.

No âmbito das PEMTs, é importante observar que o texto normativo da NR-18 foi alinhado à ABNT NBR 16776 (última versão de 2019).

O mesmo ocorreu com as informações na estrutura das ancoragens citadas anteriormente, que também foram alinhadas às exigências das Partes 1 e 2 da ABNT NBR 16325 (última versão de 2014).

CAP. 10
SINALIZAÇÃO
DE SEGURANÇA



Cap. 10

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

O capítulo 18.13 do novo texto da NR-18 dispõe sobre a sinalização de segurança em atividades da indústria da construção.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Houve a reescrita dos itens referentes aos objetivos da sinalização do canteiro de obras, de modo a deixar mais clara e não repetitiva cada uma dessas finalidades.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

O texto da NR-18 relativo à sinalização de segurança, com principal ênfase no canteiro de obras, teve sua redação reescrita em alguns pontos, de modo a tornar mais compreensíveis os objetivos dessas sinalizações.

O texto normativo, da forma como apresentado, contribui para que se tenha clareza sobre os locais e situações em que deverá ser identificada e implementada a sinalização de segurança.

CAP. 11
CAPACITAÇÃO



Cap. 11

CAPACITAÇÃO

O capítulo 18.14 e o Anexo I do novo texto da NR-18 dispõem a respeito de capacitações para os trabalhadores da indústria da construção. Conforme determina a nova redação da NR-18, essas capacitações deverão ser realizadas de acordo com a NR-01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais).

O Anexo I da nova NR-18 apresenta algumas capacitações a serem realizadas por trabalhadores da indústria da construção, que são:

- Básico em segurança do trabalho;
- Operador de grua;
- Operador de guindaste;
- Operador de equipamentos de guindar;
- Sinaleiro/amarrador de cargas;
- Operador de elevador;
- Instalação, montagem, desmontagem e manutenção de elevadores;
- Operação de PEMT;
- Encarregado de ar comprimido;
- Resgate e remoção em atividades de tubulão;
- Serviços de impermeabilização;
- Utilização de cadeira suspensa;
- Atividade de escavação manual de tubulão;
- Demais atividades/funções.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✔ A nova redação da NR-18 apresenta de forma organizada, em seu Anexo I, algumas capacitações para os trabalhadores da indústria da construção.
- ✔ O Anexo I da nova NR-18 dispõe sobre carga horária, periodicidade e conteúdo programático para os treinamentos inicial, periódico e eventual (classificações de treinamentos alinhadas com as apresentadas na redação da NR-01) de cada uma das capacitações apresentadas em sua nova redação.
- ✔ Estabelece novas especificações a respeito de capacitações já anteriormente exigidas no texto da NR-18, como “Básico em segurança do trabalho”, “Operador de grua”, “Sinaleiro/amarrador de carga”, “Operador de elevador” e “Instalação, montagem, desmontagem e manutenção de elevadores”.
- ✔ Estabelece especificações a respeito de outras capacitações que passam a ser exigidas com base nesse novo texto normativo.
- ✔ Especifica informações a constar do conteúdo programático da maioria dos treinamentos iniciais presentes no Anexo I, sendo que, para os treinamentos periódicos e eventuais (de cada uma dessas capacitações), caberá ao empregador estabelecer o conteúdo programático nos preceitos da NR-18.
- ✔ O treinamento admissional (com duração de seis horas) passa a ser tratado como treinamento inicial referente à capacitação “Básico em segurança do trabalho”, com duração de quatro horas.
- ✔ Foram alterados os critérios em relação a quando deve ser realizado o treinamento periódico referente ao “Básico em segurança do trabalho”. Na redação anterior, tratado apenas como treinamento periódico, este deveria ser realizado sempre que fosse necessário ou no início de cada fase da obra. Na nova redação da NR-18, este deverá ser realizado a cada dois anos, com duração equivalente a quatro horas e conteúdo programático definido pelo empregador. Além deste, a nova redação da NR-18 (alinhada à redação da NR-01) estabelece o treinamento eventual, que deverá ocorrer nas situações previstas na NR-01.
- ✔ Estabelece a obrigatoriedade de aferir o conhecimento adquirido pelo trabalhador por meio de avaliação, exceto para o treinamento inicial.
- ✔ No caso das gruas e guindastes, a nova redação da NR-18 estabelece que, além do treinamento teórico e prático, o operador deve passar por um estágio supervisionado de pelo menos 90 dias. Destaca-se que esse estágio supervisionado poderá ser dispensado, a critério e sob responsabilidade do empregador, em caso de o operador possuir experiência comprovada de, no mínimo, seis meses na função.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Um ponto importante a observar é que a nova redação da norma apresenta informações de capacitações que já eram obrigatórias para algumas atividades no canteiro de obras. No entanto, como a norma em sua versão anterior não apresentava informações relativas a conteúdo programático, periodicidade de realização de novo treinamento e/ou carga horária de muitas dessas capacitações, a padronização em diferentes localidades de como deveria se dar a capacitação acabava ficando prejudicada. A título de exemplo, tem-se que as capacitações “Operador de grua” e “Sinaleiro/amarrador de carga” não eram detalhadas no texto anterior da norma, que as especificava, sem fazer distinção entre as funções, apenas quanto ao conteúdo programático mínimo (e bastante abrangente) desses treinamentos ao final do Anexo III (Plano de Cargas para Gruas) da NR-18. No novo texto da norma, além de haver a especificação de informações distintas que deverão constar do conteúdo programático para os treinamentos iniciais referentes à capacitação destinada a operador de grua e sinaleiros/amarradores de carga, há também especificações da duração de cada um dos treinamentos, da periodicidade de realização, necessidade de estágio supervisionado nas condições estabelecidas no Anexo I da nova NR-18 para operador de gruas (que poderá ser dispensado em caso de operador com experiência comprovada de, no mínimo, seis meses na função, a critério e sob responsabilidade do empregador), entre outros.

Outro ganho no âmbito da segurança do trabalhador se dá na especificação de novas capacitações que não constavam da redação anterior da norma.

CAP. 12
SERVIÇOS EM
FLUTUANTES



Cap. 12

SERVIÇOS EM FLUTUANTES

O capítulo 18.15 da nova redação da NR-18 dispõe sobre serviços em flutuantes. Em geral, os dispositivos constantes desse capítulo tratam sobre:

- ✓ inscrição das plataformas flutuantes na Capitania dos Portos;
- ✓ especificações sobre locais de embarque, escadas, rampas, superfícies de trabalho, guarda-corpos de proteção contra queda de trabalhadores na periferia das plataformas, equipamentos de salvatagem, equipamentos de combate a incêndio, iluminação de segurança, entre outros.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Estabelece requisitos para os locais de embarque, escadas, rampas e superfícies de trabalho das plataformas flutuantes.
- ✓ Determina que os equipamentos de salvatagem e a instalação dos equipamentos de combate a incêndios em plataformas flutuantes estejam de acordo com a Norma da Autoridade Marítima (NORMAM-02/DPC).
- ✓ Estabelece que deverá haver guarda-corpo de proteção contra quedas de trabalhadores (balaustrada) na periferia da plataforma flutuante, de acordo com a Norma da Autoridade Marítima (NORMAM-02/DPC).
- ✓ Estabelece que o colete salva-vidas (a ser utilizado na execução de trabalho com risco de queda na água) deve ser homologado pela Diretoria de Portos e Costas.
- ✓ Determina que deverá haver iluminação de segurança estanque às condições climáticas nas plataformas flutuantes quando da realização de atividades noturnas.
- ✓ Estabelece a necessidade de trabalhadores capacitados em salvamento e primeiros socorros nas plataformas flutuantes, na proporção de dois para cada grupo de 20 ou fração. Esse dispositivo difere do estabelecido no texto anterior, que exigia a presença obrigatória de profissional em salvamento, primeiros socorros e ressuscitamento cardiorrespiratório.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Em linhas gerais, o novo texto da NR-18, no que se refere aos serviços em flutuantes, trouxe novos requisitos a serem atendidos na realização desses trabalhos e também alinhamento (harmonização) com a Norma da Autoridade Marítima (NORMAM-02/DPC).

CAP. 13
DISPOSIÇÕES
GERAIS



Cap. 13

DISPOSIÇÕES GERAIS

O capítulo 18.16 da NR-18 trata das disposições gerais. O conteúdo presente nesse capítulo abrange:

- ✓ adoção de medidas de prevenção seguindo a hierarquia estabelecida pela NR-01;
- ✓ fornecimento de vestimentas de acordo com a NR-24;
- ✓ determinação de que o levantamento manual ou semimecanizado de cargas seja executado conforme a NR-17;
- ✓ especificações sobre armazenamento e estocagem de materiais;
- ✓ especificações sobre transporte coletivo dos trabalhadores;
- ✓ medidas de prevenção de incêndio e saídas de emergência;
- ✓ informações sobre organização, limpeza e desimpedimento em canteiro de obras;
- ✓ dispositivos sobre tapumes e galerias;
- ✓ sistema de comunicação entre meio interno e externo no canteiro de obras;
- ✓ procedimentos em caso de acidente fatal.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ No texto anterior da NR-18, havia o capítulo “Disposições gerais”, que apresentava dispositivos complementares a alguns dos capítulos da norma (“máquinas, equipamentos e ferramentas”, “estruturas de concreto”, “escadas”, entre outros), e as “Disposições finais”, que apresentavam dispositivos que não se enquadravam em apenas um capítulo da NR-18. Na nova redação da NR-18, há apenas o capítulo “Disposições gerais”

(anteriormente tratado como “Disposições finais”), contemplando os requisitos que não se enquadram em apenas um capítulo da norma. Destaca-se que parte dos conteúdos colocados nas disposições gerais do antigo texto da NR-18 foram levados para os capítulos referentes àquela temática.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

Em linhas gerais, nesse capítulo, são apresentados dispositivos importantes, mas que não se enquadram exclusivamente em um capítulo específico da norma. Desse modo, observa-se uma relação de itens que tratam de diferentes conteúdos, os quais deverão ser adotados conforme os serviços que estiverem sendo realizados em canteiros de obras ou frentes de trabalho, por exemplo.

Um ponto importante a ser destacado se dá com o alinhamento desse texto em relação a outras NRs, quando é estabelecido que se deve adotar as medidas de prevenção seguindo a hierarquia da NR-01, em que as vestimentas de trabalho deverão ser fornecidas de acordo com a NR-24 e o levantamento manual ou semimecanizado de cargas deve ser executado de acordo com a NR-17.

CAP. 14

CABOS DE AÇO E DE FIBRA SINTÉTICA



Cap. 14

CABOS DE AÇO E DE FIBRA SINTÉTICA

O Anexo II da NR-18 dispõe sobre cabos de aço e de fibra sintética. Em linhas gerais, o conteúdo tratado nesse anexo especifica:

- ✓ requisitos de utilização, dimensionamento e conservação dos cabos de aço utilizados em obras de construção;
- ✓ dispositivos sobre ensaios, inspeções, uso, alongamento, manutenção e armazenamento de cabos de fibra sintética.

Alguns pontos alterados/novos na NR-18 publicada em 2020 em relação à versão de 2018

- ✓ Destaca que deverão ser atendidas normas técnicas nacionais vigentes para utilização, dimensionamento e conservação dos cabos de aço utilizados na construção, não fazendo referência a nenhuma norma específica (como constava do texto anterior da norma).
- ✓ Os cabos utilizados para o SPIQ e os cabos utilizados para sustentação da cadeira suspensa deverão ser exclusivos para cada tipo de aplicação.
- ✓ O cabo de fibra sintética deverá possuir 22 kN de carga de ruptura sem os terminais, entre outras disposições constantes do Anexo II da NR-18 e, quando utilizado como SPIQ, deverá ser compatível com o trava-queda utilizado.



CONSIDERAÇÕES DO ESPECIALISTA

O texto anterior da NR-18 destacava a obrigatoriedade de observância das condições de utilização, dimensionamento e conservação dos cabos de aço utilizados em obras de construção conforme ABNT NBR 6327, que teve sua última versão publicada em 2004. Essa norma foi cancelada em 2005 e, portanto, não está mais em vigor. A partir de então, deve-se atender à ABNT NBR ISO 2408, que se encontra com última versão atualizada de 2019.

Um aspecto importante a ser observado se dá na especificação de que o cabo de fibra sintética ou o de aço utilizado no SPIQ e aquele utilizado para sustentação da cadeira suspensa devem ser exclusivos para cada tipo de aplicação.

Publicações CBIC

Acesse o site da CBIC (www.cbic.org.br/publicacoes) e baixe os livros gratuitamente. Disponíveis em português, inglês e espanhol.

POLÍTICAS TRABALHISTAS



Nova NR-18:
Informativo sobre a
norma regulamentadora da
indústria da construção
Ano: 2021



**Manual Orientativo de
Segurança e Saúde no
Trabalho (SST)**
Ano: 2021



**As Novas NRS e a Indústria
da Construção**
Ano: 2021



**Recomendações para o
ambiente de trabalho na
indústria da construção
VOL 2** Ano: 2020



**Recomendações para o
ambiente de trabalho na
indústria da construção
VOL 1** Ano: 2020



**Recomendações para o
ambiente de trabalho na
indústria da construção**
Ano: 2020



**As novas NR's e a
Indústria da Construção**
Ano: 2020



**Nova NR-18 para Indústria
da Construção**
Ano: 2020



**Segurança e Saúde do
Trabalho na Indústria da
Construção**
Ano: 2020



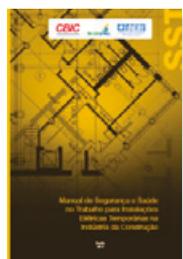
**Manual de Segurança e
Saúde no Trabalho para
Escavação da Indústria
da Construção**
Ano: 2020



**Segurança e Saúde na
Indústria da Construção -
Prevenção e Inovação**
Ano: 2019



**Guia Contrato Certo –
3ª Edição**
Ano: 2018



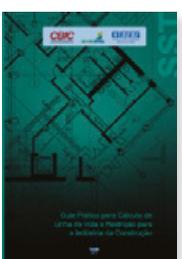
**Manual de Segurança e
Saúde no Trabalho para
Instalação Elétrica
Temporárias na Indústria
da Construção**
Ano: 2018



**Encargos Previdenciários
e Trabalhistas no Setor
da Construção Civil**
Ano: 2018



**Cartilha Edificar o
Trabalho**
Ano: 2017



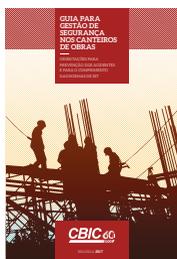
**Guia Prático para Cálculo de
Linha de Vida e
Restrição para a Indústria
da Construção**
Ano: 2017



**Manual Básico de
Indicadores de
Produtividade na
Construção Civil –
Relatório Completo**
Ano: 2017



**Manual Básico de
Indicadores de
Produtividade na
Construção Civil**
Ano: 2017



Guia para gestão segurança nos canteiros de obras
Ano: 2017



Guia Contrate Certo
Ano: 2014

OBRAS INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS



Guia Prático de Gestão Compartilhada
Ano: 2020



O Segmento de Obras Industriais e Corporativas e o Coronavírus (COVID-19)
Ano: 2020



Indicadores de Gestão Compartilhada
Ano: 2020



Contratos de Empreitada na Construção
Ano: 2019



Bonificação e Despesas Indiretas nas Obras Industriais
Ano: 2019

INFRAESTRUTURA



O Labirinto das Obras Públicas
Ano: 2020



O Impacto da Pandemia do Coronavírus nos Contratos de Obras Públicas
Ano: 2020



Seminário BNDES - Novo Ciclo de Investimentos em Infraestrutura e a Transparência na Construção Civil
Ano: 2019



Distribuição de Riscos nas Concessões Rodoviárias
Ano: 2018



Impacto Econômico da Paralisação das Obras Públicas
Ano: 2018



Excelência em Gestão na Construção
Ano: 2017



Concessões e Parcerias Público-Privadas para o Gestor Público
Ano: 2019



Propostas para Ampliar a Aplicação em Estados e Municípios (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Guia sobre Aspectos Jurídicos e Regulatórios (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Propostas para Ampliar a Participação de Empresas (2ª Edição)
Ano: 2016



Guia para Organização de Empresas em Consórcios (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 2 (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Propostas para Ampliar a Participação de Empresas (2ª Edição)
Ano: 2016



Guia para Organização de Empresas em Consórcios (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 2 (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ciclo de Eventos Regionais Concessões e PPPs - Volume 1 (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Um Debate Sobre Financiamento de Longo Prazo para Infraestrutura
Ano: 2016



PAC - Avaliação do Potencial de Impacto Econômico
Ano: 2016



PAC - Radiografia dos Resultados 2007 a 2015
Ano: 2016



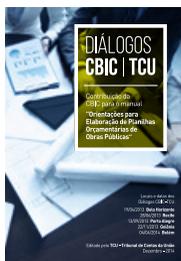
Encontro Internacional de Infraestrutura e PPPs (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Investimento em Infraestrutura e Recuperação da Economia (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Proposta para Ampliar a Participação de Empresas 1ª Edição (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2015



Diálogos CBIC – TCU
Ano: 2014

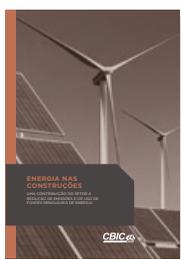
SUSTENTABILIDADE



Guia Orientativo - Normas de Conservação de Água, Fontes Alternativas Não Potáveis e Aproveitamento de Água de Chuva em Edificações
Ano: 2018



O Futuro da Minha Cidade - Manual 2ª edição
Ano: 2018



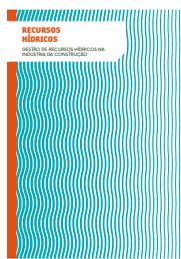
Energia na Construção
Ano: 2017



Gestão de Recursos Hídricos na Indústria da Construção (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2017



Energias Renováveis (Disponível também em espanhol)
Ano: 2016



Recursos Hídricos (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Mapeamento de Incentivos Econômicos para a Construção Sustentável (disponível também em espanhol)
Ano: 2015



Guia de Compra Responsável na Construção (Disponível também em espanhol)
Ano: 2015



O Futuro da Minha Cidade
Ano: 2015



Guia de Orientação para Licenciamento Ambiental (Disponível também em espanhol)
Ano: 2015



Desenvolvimento com Sustentabilidade
Ano: 2014



Desafio de Pensar o Futuro das Cidades
Ano: 2014

INDÚSTRIA IMOBILIÁRIA



II Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção
Ano: 2019



Letras Imobiliárias Garantias e o Crédito Habitacional
Ano: 2017



Indicadores Imobiliários Nacionais
Ano: 2017



Cartilha – Por uma Nova Cultura Urbana
Ano: 2017



Caderno – Por uma Nova Cultura Urbana
Ano: 2017



Perenidade dos Programas Habitacionais
Ano: 2016



Eficiência na Construção – Brasil mais Eficiente, País mais Justo



O Custo da Burocracia no Imóvel
Ano: 2015



I Encontro Nacional sobre Licenciamentos na Construção
Ano: 2015

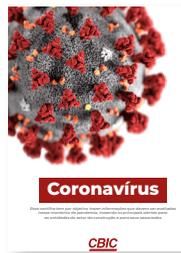
JURÍDICO



Regime Especial de Tributação na Construção Civil
Ano: 2020



Recuperação Judicial - Conceitos Básicos
Ano: 2020



Cartilha CBIC sobre o Coronavírus
Ano: 2020



Novos Marcos Regulatório de Interface com a Construção Civil
Ano: 2019

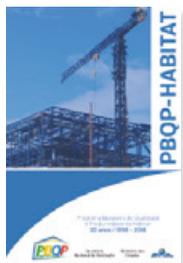


Distrito na Incorporação Imobiliária
Ano: 2019



Desmistificando a Incorporação Imobiliária e o Patrimônio de Afetação
Ano: 2019

INOVAÇÃO



Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
Ano: 2019



Habitación 10 Anos no Futuro – Relatório Final
Ano: 2018



Habitación 10 Anos no Futuro – Sinais
Ano: 2018



RoadShow BIM
Ano: 2018



Catálogo de Normas Técnicas – Edificações
Ano: 2017



Guia Esquadrias para Edificações
Ano: 2017



Coletânea - BIM
Ano: 2016



Cartilha – 10 Motivos para Evoluir com o BIM



Norma de Desempenho:
Panorama Atual e
Desafios Futuros
Ano: 2016



Catálogo de Inovação na
Construção Civil
Ano: 2016



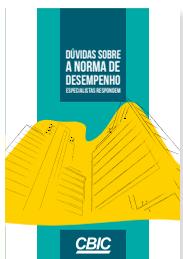
Boas Práticas para Entrega do Empreendimento – Desde a sua Concepção
Ano: 2016



Análise dos Critérios de Atendimento à Norma de Desempenho ABNT NBR 15.575
Ano: 2016



Guia Nacional para a Elaboração do Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações
Ano:2014



Dúvidas sobre a Norma de Desempenho – Especialistas Respondem
Ano: 2014



2º Caderno de Caso de Inovação na Construção Civil
Ano: 2014



Estratégias para Formulação de Política, de Ciência, Tecnologia e Inovação para Indústria da Construção Civil
Ano: 2013



Desempenho de Edificações Habitacionais – Guia Orientativo para Atendimento à Norma ABNT NBR 15575/2013
Ano: 2013



Tributação, Industrialização e Inovação Tecnológica na Construção Civil
Ano: 2013

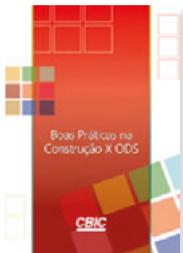


1º Caderno de Casos de Inovação na Construção Civil
Ano: 2011

RESPONSABILIDADE SOCIAL



Comunicação de Engajamento - Pacto Global
Ano: 2019



Boas Práticas na Construção X ODS
Ano: 2019



Ética & Compliance na Construção Civil: Fortalecimento do Controle Interno e Melhoria dos Marcos Regulatórios & Práticas (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume I (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Ética & Compliance Volume II (Disponível também em inglês e espanhol)
Ano: 2016



Sustentabilidade na Indústria da Construção
Ano: 2016



Ética & Compliance
Ano: 2015



Avaliação de Impactos do Dia Nacional da Construção Social
Ano: 2015



Trabalhadores da Construção
Ano: 2015



Mulheres na Construção
Ano: 2015



Passo a Passo da Tecnologia Social do Dia Nacional da Construção Social
Ano: 2014



Guia CBIC de Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção
Ano: 2014



Flores do Canteiro
Ano: 2014

OUTRAS PUBLICAÇÕES



Relatório Técnico 91º ENIC
Ano: 2019



Relatório Técnico 90º ENIC
Ano: 2019



Relatório Técnico 89º ENIC
Ano: 2019



Relatório Técnico 88º ENIC
Ano: 2019

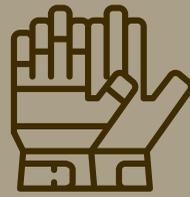


Relatório Técnico 91º ENIC
Ano: 2019



Relatório de Atividades –
Julho 2014 a Julho 2017
Ano: 2014





Correalização:

SESI

Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

Realização:

CBIC

