

**CONSULTA PÚBLICA**  
**Anexo II da NR-35**  
**(Sistemas de Ancoragem)**



**MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO**  
**SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO**  
**DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

Trata-se de proposta de texto para **criação do Anexo II (Sistemas de Ancoragem)** da Norma Regulamentadora n.º 35 (Trabalho e Altura) disponibilizada em Consulta Pública pela [Portaria SIT n.º 490, de 15 de maio de 2015](#), para coleta de sugestões da sociedade, em conformidade com a [Portaria MTE n.º 1.127, de 02 de outubro de 2003](#).

As sugestões podem ser encaminhadas ao Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho - DSST, **até o dia 17 de julho de 2015**, das seguintes formas:

a) via e-mail:

[normatizacao.sit@mte.gov.br](mailto:normatizacao.sit@mte.gov.br)

b) via correio:

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

Coordenação-Geral de Normatização e Programas

Esplanada dos Ministérios - Bloco "F" - Anexo "B" - 1º Andar - Sala 107 - CEP 70059-900 - Brasília - DF.

---

**JUSTIFICATIVA**

Quando da publicação da Norma Regulamentadora n.º 35 - NR-35 - Trabalho em Altura - foi decidida pela Comissão Nacional Tripartite Temática - CNTT da NR-35 - que a Norma seria estruturada contendo um corpo normativo, composto dos itens 35.1 a 35.6, e seria complementada em temas específicos por anexos, vinculados ao corpo normativo, mas abordando as especificidades que seu objeto requer. Desta forma, foi decidida a elaboração do primeiro anexo versando sobre as atividades de acesso por cordas, que é complementado pelas Normas Técnicas NBR 15475 e NBR 15595. Seguindo a mesma lógica já positivada no item 35.1.3 da NR-35, estabelecendo a Norma Regulamentadora "o que fazer" e de forma suplementar a Norma Técnica o "como fazer."

A CNTT da NR-35 vem acompanhando nos últimos três anos os trabalhos da Comissão de Estudos da ABNT CE-32:004.04 - Comissão de Estudos de Equipamentos Auxiliares para Trabalho em Altura - Dispositivos de Ancoragem Tipos A, B, C e D, cujos trabalhos resultaram na publicação em 03/12/2014 das NBR 16325-1 e NBR 16325-2, regulando os Dispositivos de Ancoragem tipos A, B e D e tipo C respectivamente. A publicação dessas normas como referencial técnico levaram a CNTT a decidir pela elaboração de um anexo para Sistemas de Ancoragem, que albergasse não somente o uso desses dispositivos, mas os demais sistemas, como a ancoragem diretamente na estrutura ou a ancoragem estrutural.

Durante os trabalhos da CNTT verificou-se a necessidade de não só incluir um novo anexo, mas de revisar o item 35.5 da NR-35, que atualmente trata de Equipamento de Proteção Individual, Acessórios e Sistemas de Ancoragem, sob pena de termos um anexo incompatível com determinados dispositivos do corpo da norma. Outro fato relevante diz respeito a necessidade de revisão de determinados conceitos presentes de forma implícita no

**CONSULTA PÚBLICA**  
**Anexo II da NR-35**  
**(Sistemas de Ancoragem)**

item 35.5, como os conceitos de Zona Livre de Queda e de força máxima de 6kN transmitida durante uma queda, que foram trazidos com a Normas Técnicas desde então. Ademais, existe a necessidade de atualizar os requisitos ligados ao uso de talabartes e dos absorvedores de energia em consonância com esses novos conceitos, posto que essa questão vem se apresentando como demanda recorrente de dúvidas com respeito à aplicação da NR-35. Dessa forma, a CNTT da NR-35 decidiu não só propor um Anexo II de Dispositivo de Ancoragem, mas também a revisão do item 35.5 da NR-35.

Quanto ao objeto do item 35.5 proposto, este passa a ser de Sistemas de Proteção Contra Quedas, adotando uma terminologia mais atual em vez de listar os seus elementos. Os subitens iniciais estabelecem a obrigatoriedade de emprego do sistema quando não afastado o risco de queda, em consonância com o subitem 35.4.2 da Norma, dividindo-se em Sistema de Proteção Coletiva Contra Quedas - SPCQ e Sistema de Proteção Individual contra Quedas - SPIQ, além de estabelecer a hierarquia das medidas de proteção.

A partir do subitem 35.5.4 até o subitem 35.5.10 estão dispostos os requisitos específicos para os SPIQ e SPCQ e para os seus elementos, que são relacionados no subitem 35.5.5 para o SPIQ. A maior parte desses requisitos já estão presentes no texto da Norma atual, mas merece destaque a inclusão do requisito de ajustamento ao peso e altura do trabalhador quanto ao equipamento de proteção individual. A inclusão no subitem 35.5.7 do impacto máximo transmitido ao trabalhador de 6KN introduz o critério já estabelecido em Norma Técnica, amplamente empregado em países de referência, e resolve a dúvida suscitada quanto ao critério a ser adotado para atendimento ao subitem 35.5.1 da Norma atual. Os subitens 35.5.8 e 35.5.9 criam os condicionantes para a seleção entre os equipamentos destinados à restrição de movimentação e aqueles para retenção de queda, corrigindo o item 35.5.9 da proposta o disposto na norma atual no item 35.5.3, que estabelece a obrigatoriedade do cinto de segurança tipo paraquedista para todos os casos, não diferenciando entre equipamento para restrição e retenção. A inclusão do subitem 35.5.10 preenche uma lacuna deixada no texto atual quanto ao sistema de retenção de queda por trava-queda guiado, estabelecendo requisitos de compatibilidade durante o uso.

O subitem 35.5.11 traz requisitos adicionais a serem observados na análise de risco, prevista no item 35.4 da norma atual, que devem ser considerados quando da utilização de sistemas de proteção contra quedas. Muitos desses requisitos estão posicionados como obrigações na norma atual, mas contém mandamentos dúbios quanto aos conceitos que trazem. A alínea “a” do subitem 35.5.11 da proposta reproduz como requisito da análise de risco o mandamento do subitem 35.5.3.2 do texto atual, enquanto as alíneas “b”, “c” e “d”, trazem conceitos que estão presentes no texto atual no subitem 35.5.3 parte final e 35.5.3.4, mas que só podem ser extraídos de uma leitura sistemática dos mesmos. Além do que, a alínea “a” do subitem 35.5.3.4 pode dar margem a interpretação da proibição do uso dos talabartes de posicionamento ou da sua utilização somente com absorvedor de energia, outrossim, o uso de um talabarte retrátil distendido com mais de 0,9m e fator de queda zero, de acordo com uma das leituras da norma atual, traduz na obrigação do uso de absorvedor de energia. Além disso, é importante ressaltar que a seleção do absorvedor ou a previsão do uso não podem estar disseminadas da análise da Zona Livre de Queda, o que só pode ser feito no âmbito da análise de risco e não como mandamentos isoladamente.

Já o subitem 35.5.11.1 da proposta reúne os preceitos presentes no texto atual sobre o uso de talabartes, mas não proibindo o seu uso quando fixados abaixo da cintura do trabalhador, como no subitem 35.5.3.3, parte inicial do texto atual. Inovação trazida no subitem 35.11.1.1 diz respeito a positivar na Norma a proibição quanto aos principais problemas encontrados no uso de talabartes e que representam causas e muitos acidentes por significar uma falsa proteção.

**CONSULTA PÚBLICA**  
**Anexo II da NR-35**  
**(Sistemas de Ancoragem)**

Quanto ao Anexo II este é dividido em cinco partes numeradas.

No número 1 há a delimitação do campo de aplicação, com itens explicativos da abrangência do Anexo.

O número 2 traz no número 2.1 obrigações gerais para todos os sistemas de ancoragem, quer sejam temporários ou permanentes, restando ao item 2.2 os requisitos para o sistema temporário e o número 2.3 para os permanentes.

O número 3 trata dos componentes do sistema de ancoragem, descrevendo no item 3.1 as três configurações objeto do anexo e distribuindo as obrigações para cada uma delas nos números 3.1.1 com requisitos para a estrutura, 3.2 para ancoragem estrutural e 3.3 para os dispositivos de ancoragem. Buscou-se neste item a compatibilidade com os requisitos presentes em Normas Técnicas e harmonização com as demais Normas Regulamentadoras.

O número 4 trata dos projetos e especificações técnicas, dividindo os requisitos referentes ao conteúdo dos projetos e das especificações técnicas no número 4.1 e do dimensionamento no número 4.1.1, como elemento do projeto e das especificações técnicas.

Finalizando o anexo, o número 5 estabelece a obrigação e abrangência dos procedimentos operacionais de montagem e utilização dos sistemas de ancoragem.

**O texto posto em consulta pública, bem como as contribuições recebidas da sociedade, serão avaliados e debatidos no âmbito da CNTT da NR-35.**

Após a aprovação e publicação deste trabalho, será revisto o item 35.5 do guia “NR-35 Trabalho em Altura comentada” e elaborado pela CNTT a seção explicativa do anexo II que será incorporada ao referido guia.

---

**PROPOSTA DE TEXTO NORMATIVO**

**REVISÃO DO ITEM 35.5 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL,  
ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM.**

**1 Campo de aplicação**

**1.1** Este Anexo se aplica ao sistema de ancoragem, definido como um conjunto de componentes, integrante de um sistema pessoal de proteção contra quedas, que incorpora um ou mais pontos de ancoragem, aos quais podem ser conectados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) contra quedas, diretamente ou por meio de outro componente, e projetado para reter o trabalhador em caso de queda e suportar a força de impacto dessa retenção.

**1.2** Os sistemas de ancoragem tratados neste anexo podem atender às seguintes finalidades:

- a) retenção de queda;
- b) restrição de movimentação;
- c) posicionamento no trabalho;
- d) acesso por corda.

**1.3** As disposições deste anexo não se aplicam às seguintes situações:

- a) atividades recreacionais, esportivas e de turismo de aventura;
- b) arboricultura;

**CONSULTA PÚBLICA**  
**Anexo II da NR-35**  
**(Sistemas de Ancoragem)**

- c) sistemas de ancoragem para equipamentos de proteção coletiva;
- d) sistemas de ancoragem para fixação de equipamentos de acesso;
- e) sistemas de ancoragem para equipamentos de transporte vertical ou horizontal de pessoas ou materiais.

## **2 Configurações de sistema de ancoragem**

**2.1** Os sistemas de ancoragem devem:

- a) ser instalados por trabalhadores capacitados;
- b) ser submetido à inspeção inicial e periódica.

**2.1.1** A inspeção inicial deve ser realizada após a instalação, alteração ou mudança de local.

**2.1.2** A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.

**2.2** O sistema de ancoragem temporário deve:

- a) atender os requisitos de compatibilidade a cada local de instalação;
- b) ter os pontos de fixação definidos por profissional legalmente habilitado.

**2.3** O sistema de ancoragem permanente deve possuir projeto e a instalação deve estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

## **3 Componentes do sistema de ancoragem**

**3.1** O sistema de ancoragem pode apresentar as seguintes configurações:

- a) diretamente na estrutura;
- b) na ancoragem estrutural;
- c) por dispositivo de ancoragem.

**3.1.1** A estrutura integrante de um sistema de ancoragem deve ser capaz de resistir às máximas cargas que possam ser transmitidas pelo sistema de ancoragem.

**3.2** A ancoragem estrutural e os elementos de fixação devem:

- a) ser projetados e construídos sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado;
- b) atender às normas técnicas nacionais ou na sua inexistência às normas internacionais aplicáveis.

**3.2.1** Os pontos de ancoragem da ancoragem estrutural devem possuir marcação contendo, no mínimo:

- a) identificação do fabricante;
- b) número de lote, de série ou outro meio de rastreabilidade;
- c) número máximo de trabalhadores conectados simultaneamente ou carga máxima

**CONSULTA PÚBLICA**  
**Anexo II da NR-35**  
**(Sistemas de Ancoragem)**

aplicável.

**3.3** Um dispositivo de ancoragem deve:

- a) ser fabricado em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes sob responsabilidade do profissional legalmente habilitado; ou
- b) ser projetado por profissional legalmente habilitado, tendo como referência as normas técnicas nacionais vigentes, como parte integrante de um sistema completo de proteção individual contra quedas.

**4** **Projetos e especificações**

**4.1** O projeto, quando aplicável, e as especificações técnicas do sistema de ancoragem devem:

- a) estar sob responsabilidade de um profissional legalmente habilitado;
- b) ser elaborados levando em conta os procedimentos operacionais do sistema de ancoragem;
- c) conter indicação das estruturas que serão utilizadas no sistema de ancoragem;
- d) conter detalhamento e/ou especificação dos dispositivos de ancoragem, ancoragens estruturais e elementos de fixação a serem utilizados.

**4.1.1** O projeto, quando aplicável, e as especificações técnicas devem conter dimensionamento determinando os seguintes parâmetros:

- a) a força de impacto de retenção da queda do(s) trabalhador(es), levando em conta o efeito de impactos simultâneos ou sequenciais;
- b) os esforços em cada parte do sistema de ancoragem decorrentes da força de impacto de retenção de queda;
- c) a zona livre de queda necessária.

**5** **Procedimentos operacionais**

**5.1** O sistema de ancoragem deve ter procedimento operacional de montagem e utilização.

**5.1.1** O procedimento operacional de montagem deve:

- a) contemplar a montagem, manutenção, alteração, mudança de local e desmontagem;
- b) ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho, considerando os requisitos do projeto.