

ETEC JARDIM ÂNGELA  
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL

CURSO DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NOS TRABALHOS EM ALTURA

SÃO PAULO

OUTUBRO 2025  
SIDNEI DE SOUZA  
ETEC JARDIM ÂNGELA  
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL

CURSO DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NOS TRABALHOS EM ALTURA

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como exigência parcial  
para a obtenção do  
certificado de técnico de  
segurança do trabalho.

Orientador: Profº Auro José  
Garcia Panconotti

SÃO PAULO  
OUTUBRO 2025  
SIDNEI DE SOUZA

## 1. DEDICATORIA

A realização de um sonho dedico a Deus pois, me deu força, saúde, fé e sustentação, dedico a minha mãe quem me incentivou e me encorajou para esse novo desafio da minha vida. Sou grato, pois tive bons professores as quais me ajudaram e foram importantes para que eu concluísse este curso. À minha família e amigos mais próximos, que entenderam minhas ausências, vibraram com minhas conquistas e me deram o suporte emocional necessário para cruzar a linha de chegada.

SÃO PAULO

OUTUBRO 2025

SIDNEI DE SOUZA



## 2. AGRADECIMENTO

Agradeço Congregação Cristã do Brasil pela autorização da visita técnica, e fornecer dados essenciais para meu estudo, também construtora FSantos, pelos dados coletados. Agradeço Etec Jardim Ângela por me ajudar e oferecer qualidade de ensino e rico aprendizado. Agradeço a Auro José Panconotti meu orientador e facilitador que me deu confiança para continuar esse trabalho. Minha eterna gratidão à Paulo Henrique, Paulo Roberto, Maria Fernanda, Adriana que foram meus professores que me ajudaram a construir conhecimento ao longo deste curso que foram a base para minha formação profissional.

SÃO PAULO  
OUTUBRO 2025

SIDNEI DE SOUZA

3. EPIGRAFE

“O fim do trabalho em altura não é apenas uma  
conclusão de tarefas, mas  
retorno seguro do trabalhador para o seu  
lar.”

autor anónimo

SÃO PAULO  
OUTUBRO 2025  
SIDNEI DE SOUZA

4 - SUMÁRIO

CAPA
PAGINA DE ROSTO
FOLHA DE APROVAÇÃO
3 - DEDICATÓRIA
4 - AGRADECIMENTOS
5 - EPIGRAFE
6 - SUMÁRIO
7 - LISTA DE ILUSTRAÇÕES
7 - SIGLAS DE ABREVIATURAS
8 - INTRODUÇÃO
8 - 7.1 HISTÓRIA DA NR 35
8 - 7.2 IMPORTÂNCIA DAS PORTARIAS E ANEXOS.
9 - 7.3 A IMPORTÂNCIA DO TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
10 - OBJETIVOS
10 - ACIDENTES DE TRABALHO
10 - 9.1 CAUSAS BÁSICAS
10 - 9.2 INCIDENTES E ACIDENTES
11 - 9.3 CONCEITOS PARA ACIDENTES DE TRABALHO
11 - 9.4 CAUSAS DE ACIDENTES DE TRABALHO EM ALTURA
15 - PREVENÇÃO DE ACIDENTES NOS TRABALHOS EM ALTURA
16 - CONCLUSÃO
17- REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

5 - LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: ATO INSEGURO: NÃO UTILIZAÇÃO DE EPI'S NA EXECUÇÃO DE ATIVIDADES
FIGURA 2: OS TRABALHADORES NÃO ESTÃO UTILIZANDO OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS) CONFORME EXIGIDO PELAS NORMAS DE SEGURANÇA.
FIGURA 3: ANDAIME INSTALADO NÃO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELAS NORMAS REGULAMENTADORAS, ESPECIALMENTE A NR 18 E NR 35.
FIGURA 4: OBRA NÃO ESTÁ ATENDENDO AOS PROCEDIMENTOS CORRETOS DE SEGURANÇA,
FIGURA 5: NA IMAGEM, OBSERVA-SE UMA ESTRUTURA METÁLICA (ANDAIME) SENDO UTILIZADA COMO APOIO PARA MATERIAIS.
IMAGEM 6: NA IMAGEM, OBSERVA-SE UMA CONSTRUÇÃO EM ANDAMENTO,
IMAGEM 7: A IMAGEM MOSTRA UMA OBRA COM RISCO DE TRABALHO EM ALTURA, POIS HÁ PAREDES ALTAS
IMAGEM 8: IMAGEM MOSTRA TRABALHADORES ATUANDO SOBRE ANDAIMES NA FACHADA

#### 6 - SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>NR 35;</b> NORMA REGULAMENTAORA Nº 35 MEIAS DE PROTEÇÃO TRABALHO EM ALTURA
<b>NR 18;</b> CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA
<b>MTE 3903/2023;</b> REVOGA ANEXO III - ESCADAS - NR-35).
<b>NR 6, EPI;</b> EQUIPQMENTO E PROTEÇÃO INDIVUAL
<b>DDS;</b> DIALOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA
<b>NBR 6494;</b> NORMA DE SEGURANÇA NOS ANDAIMES
<b>NR17;</b> ERGONOMIA
<b>ABNT;</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

## 7 - INTRODUÇÃO

### 7.1 HISTÓRIA DA NR 35

Um das principais causas de mortes e lesões sérias no trabalho é em maior parte na construção civil, são os acidentes de quedas de diferentes níveis. Portanto a NR 35 (Norma Regulamentada nº 35) foi criada essencialmente por dois grandes motivos; Alto Índice de Acidentes Graves e Fatais, Lacuna Normativa e Falta de Padronização as normas regulamentadoras anteriores como a NR 18, voltada para a construção. Garantir segurança e a saúde dos trabalhadores diretos e indiretos é o objetivo principal da NR35, que visa estabelecer os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, sendo norteadora para o planejamento, a organização e a execução elevando o padrão mínimo exigido.

Nos últimos anos teve um grande aumento nas construções, e com isso o aumento de acidentes desde choque elétrico, quedas à desmoronamentos causando mortes e incidentes graves. Com isso podemos ver a necessidade de um bom planejamento e qualificação dos trabalhadores. Materiais e equipamentos de boa qualidade também são de suma importância para o processo. Com a nova norma NR35 em vigor, também voltam -se ao olhar aos engenheiros de Segurança do Trabalho que apenas faziam as fiscalizações das obras, agora com a responsabilidade de não só acompanhar, mas planejar e desenvolver projetos para intervir nas situações de risco, sendo eles em diferentes situações como queda da própria altura, choques elétricos, deslizamentos, carga e descarga de caminhões, estrutura de cozinhas em escalas industriais. O papel do técnico neste sentido é garantir um ambiente seguro para o trabalhador.

### 7.2 IMPORTÂNCIA DAS PORTARIAS E ANEXOS.

Assim como em algumas normativas em diferentes áreas de trabalho podem haver pequenas brechas, que podem gerar desconforto judiciais, multas, danos a reputação da empresa, ambiguidades e desobediências, também podem se fazer novas

legislações e fechar as lacunas existentes os anexos tem a função principal de fornecer requisitos, diretrizes complementando a norma principal. A NR35 possui Anexo1 e Anexo II que estão em vigor desde 2023.

↗ Anexo1- acesso por cordas

↗ Anexo II- sistema de ancoragem

O Anexo III desta portaria está em reestruturação, primeiro tratava-se de um requisito detalhando as medidas de prevenção para o uso de escadas para o trabalho em altura. Foi revogado pela Portaria do MTE 3903/2023 e está em aguardo para possíveis disposições futuras.

### 7.3 A IMPORTÂNCIA DO TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Em primeira instância o técnico de segurança do trabalho é um educador, ele educa os líderes, e os trabalhadores. Anteriormente era até visto como “Policia da Segurança”, estava na obra ou na empresa para cobrar os usos de EPI, advertir ou até mesmo parar as atividades. Atualmente as empresas esperam muito mais de um Técnico de Segurança do trabalho, esperam que este profissional seja capaz de educar e influenciar para ter um ambiente de trabalho mais seguro, integrador e humano, deixando de ser um especialista solitário, passando a ser um provocador de mudanças, junto com a equipe. Deve ser uma pessoa comunicativa, que além de dialogar aplique o DDS, com foco em também ouvir, pois ninguém entende mais da atividade do trabalhador do que ele mesmo, embora haja profissionais que cometem um grande erro que é tentar intervir nas atividades do trabalhador sem conhecer profundamente a área do trabalhador. Sem escutar o trabalhador criam check list, regras e procedimentos, e o procedimento aplicado não funciona gerando conflitos e frustrações futuras. Quando as regras de segurança são feitas em conjunto com trabalhador, de acordo com a sua realidade é de fato mais fácil em atingir os objetivos, pois o trabalhador vai sentir pertencente aos procedimentos e valorizar algo que foi feito em conjunto, isso torna o trabalho do técnico mais fácil, pois o procedimento não foi feito para o trabalhador e sim com o trabalhador tem a chance de ter uma segurança realmente engajadora. Fazendo tudo isso o Técnico do Trabalho tem a chance não apenas de evitar acidentes, além de ser uma frase ultrapassada, pois o

acidente é indesejável raro e não programado, também promover o cuidado ativo e segurança psicológica e o bem estar no trabalho. Muitos não sabem, mas o técnico está sim ligado ao bem estar no trabalho, pois é ele que adequa ergonomicamente o ambiente, com ferramentas adequadas, adequadas no ponto de vista psicológicas, com metas que o trabalhador consiga cumprir.

## 8 - OBJETIVOS

Está presente pesquisa tem como objetivo falar sobre a norma regulamentadora NR35, a importância das portarias anexas, qual o papel Técnico de Segurança no ambiente de trabalho, informações técnicas sobre segurança e prevenção de acidentes de altura. Estabelecer consciência nas realizações de atividades de acordo com a NBR 6494 – Segurança nos andaimes, NR17Ergonomia, NR6 – EPI, NR18- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, detalhar equipamentos e procedimentos seguros. Cumprindo a legislação trabalhista área de segurança do trabalho.

## 9 - ACIDENTES DE TRABALHO

### 9.1 CAUSAS BÁSICAS

Podemos dizer que as causas básicas de acidente de trabalho, incluem falta de treinamento, estresse, cansaço sobrecarga de trabalho, condições inseguras do ambiente, equipamentos sem manutenção e até de pouca qualidade e atitudes negligentes, falta de uso de EPI. Em conjunto todos esses elementos podem ocorrer acidentes como quedas, choques, cortes profundos, queimaduras, acidentes de trânsito e até doenças ocupacionais.

### 9.2 INCIDENTES E ACIDENTES

Para não haver controversas é importante saber a diferença entre essas duas palavras, que devem ser assimiladas de maneira correta, para não haver consequências trabalhistas para uma empresa de grande ou pequeno porte. Ao

decorrer o andamento de um serviço, o trabalhador se machuca, adoece ou vem a óbito, dizemos que houve um acidente no trabalho. Por outro lado, ao percebemos algo inesperado, atitudes que podem gerar danos ou perdas futuras e que podem se acarretar em um acidente, nos deparamos com um incidente, neste caso o empregador deve inibir essas atitudes.

### 9.3 CONCEITOS PARA ACIDENTES DE TRABALHO

Podemos encontrar no artigo 19 da lei 8.213, de julho de 1991, que conceitua como acidente do Trabalho: “aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando, direta ou indiretamente, lesão corporal, doença ou perturbação funcional que cause a morte, ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Qualquer evento inesperado que ocorre durante o trabalho que resulte em doença, perturbação funcional, lesão corporal e a morte. É um acidente de trabalho.

Segundo FUNDACENTRO, 2011, A doença degenerativa, doença inerente a grupo etário; que não produza incapacidade laborativa, doença endêmica adquirida pelo funcionário na região em que ela se desenvolva.

### 9.4 CAUSAS DE ACIDENTES DE TRABALHO EM ALTURA

As maiores falhas que geram acidentes no trabalho em altura é falha de equipamentos e dispositivos de segurança, falta de treinamento, mal uso de EPI, análise do local, condições ambientais adversas como o tempo por exemplo. Negligenciar essas normas coloca em risco a segurança do trabalhador. Em uma das minhas visitas percebi que muitas obras acontecem em comunidades em mutirão, e os envolvidos são na maior parte trabalhadores voluntários, geralmente em construções de igrejas, reformas voluntárias de praças etc.



*Figura 1: Conforme NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR 35, observa-se que os andaimes precisam de guardacorpo, rodapés e travamentos adequados.*

*Os trabalhadores estão sem EPIs, descumprindo a NR 6, (Equipamentos de Proteção visíveis), e o local apresenta riscos de queda e desorganização.*

*É necessário ajustar a segurança dos andaimes e o uso de EPIs no canteiro.*



*Figura 2: Conforme a NR 18 (Condições e Meio ambiente de trabalho na indústria da construção), a imagem mostra uma área de obra com isolamento parcial por fitas e telas de sinalização, porém observa-se grande circulação de pessoas, descumprindo a NR 6 (Equipamentos de Proteção individual – EPI) sem o uso adequado de EPIs, além de andaimes sem guarda-corpo e sinalização específica, sendo necessário reforçar as medidas de segurança, controle de acesso e proteção coletiva no local.*



*Figura 3: Durante a inspeção de segurança, foi constatado que o andaime instalado não está em conformidade com os requisitos estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras, especialmente a NR 18 e NR 35. A estrutura encontra-se sem a devida sinalização de segurança, como fita zebra e cones para isolamento da área, o que compromete a identificação da zona de risco e expõe os trabalhadores e demais pessoas à possibilidade de acidentes."*



*Figura 4: obra não está atendendo aos procedimentos corretos de segurança, apresentando ausência da tela de proteção necessária nas estruturas. A falta desse dispositivo compromete a segurança dos trabalhadores e contraria as normas regulamentadoras aplicáveis, sendo imprescindível a sua instalação imediata para garantir a integridade física de todos no local.*



*Figura 5: Na imagem, observa-se uma estrutura metálica (andaime) sendo utilizada como apoio para materiais. Apesar de não haver trabalhador visível, a montagem indica potencial atividade em altura. Segundo a NR35, identificam-se os seguintes pontos de atenção: Ausência de guarda-corpo e rodapé na estrutura, o que representa risco de queda. Andaime aparentemente sem travamento e sem base nivelada ou sapatas, podendo comprometer a estabilidade. Falta de sinalização e isolamento da área, o que é necessário para evitar acesso indevido.*



*Imagem 6: Na imagem, observa-se uma construção em andamento, com paredes parcialmente erguidas e madeiras apoiadas nas extremidades superiores, sugerindo possíveis atividades em altura. Pontos de atenção*

conforme a NR35: Ausência de proteção coletiva (guarda-corpo, linha de vida ou andaime seguro) nas bordas superiores das paredes, representando risco de queda. Materiais e ferramentas próximos às extremidades elevadas, podendo cair e atingir trabalhadores abaixo. Não há sinalização nem isolamento da área, o que é necessário em locais com risco de queda de altura ou objetos.



Imagem 7: A imagem mostra uma obra com risco de trabalho em altura, pois há paredes altas, ferragens expostas e ausência de proteção coletiva. Foram observadas não conformidades com a NR 35, como: Falta de guardacorpo, linha de vida e ancoragem; Improvise com tábuas e andaime simples; Ausência de sinalização e organização do local; Possível execução de tarefas em altura sem EPI adequado.



Imagem 8: Imagem mostra trabalhadores atuando sobre andaimes na fachada de uma construção, caracterizando trabalho em altura (acima de 2 metros). Riscos e não conformidades observadas: Ausência aparente de sistema

*de ancoragem e linha de vida; AndAIMES sem guarda-corpo completo e rodapé; Falta de uso visível de cintos de segurança tipo paraquedista; Acesso improvisado e ausência de sinalização preventiva.*

## 10 - PREVENÇÃO DE ACIDENTES NOS TRABALHOS EM ALTURA

Existem inúmeras causas para o acidente de trabalho em altura, entre elas desde um simples escorregão à falta de habilidade do trabalhador. Em busca constante para prevenir os acidentes temos as normas de segurança que, segundo Lopes Netto (2004, p. 48), as normas técnicas são “documentos voluntários, frutos do consenso e produzidos no âmbito da sociedade, por organizações técnicas” como a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Por sua vez a NR35 estabelece padrões mínimos e medidas básicas de proteção ao trabalho em altura em foco a segurança, bem estar e saúde dos trabalhadores e se aplica sempre que o trabalho for realizado a uma altura superior à 2 metros, ou onde tenha riscos de queda. Quando um Técnico de Segurança do Trabalho identifica um andaime mal ancorado e sem fita zebrada, (sinalização de segurança), ou falta de uso de EPIs, ele deve seguir uma série de procedimentos para garantir a segurança de todos no local.

## 11 - CONCLUSÃO

Por meio de minhas pesquisas conheci algo além do que eu esperava do curso Técnico de Segurança do trabalho. Onde imaginaria que esta profissão também atua

no bem-estar dos funcionários de uma empresa? A primeira ideia é que são feitas apenas vistorias dos equipamentos brutos e usos de EPIs, mas somos profissionais que devemos assumir um papel vital para a proteção e bem-estar de muitos trabalhadores em setores como indústrias, construções, hospitais, agronegócios, logística e dentro do meu lar. Fiz algumas visitas em obras nas proximidades do meu bairro e conclui que, muitos trabalhadores se acidentam por falta de informação, pouco caso dos empregadores e a maioria das construções estão com muitas irregularidades principalmente cadastrais. Falta mais atenção dos Órgãos responsáveis, não tem a fiscalização adequada. Finalizo dizendo que encontrei satisfação em ser Técnico de Segurança do Trabalho, pois sei que se fizer um trabalho com honestidade e responsabilidade um pai, uma mãe e um filho voltaram em segurança para sua família e amigos.

## 12 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

Fonte: CPET <https://share.google/KT2Yi3DagIKBjLepM>

[https://www2.ufjf.br/engenhariacivil/files/2012/10/TCC\\_Seg\\_Trabalho\\_\\_M%C3%A1rio\\_Mendes.pdf](https://www2.ufjf.br/engenhariacivil/files/2012/10/TCC_Seg_Trabalho__M%C3%A1rio_Mendes.pdf)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NR 35: Trabalho em altura;

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Manual de aplicação da norma regulamentadora NR 17. 2 ed. Brasília: MTE, SIT, 2002, 101 p. il.

BRASIL2, Ministério do Trabalho. Constitui Grupo Técnico sobre Trabalho em Altura. Portaria nº 220, de 6 de maio de 2011. D.O.U. de 10/05/2011 - Seção 1 pág. 118

DUARTE, W. M. C. Proteção contra acidentes de trabalho em diferença de nível na construção civil. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso - UEPG, Paraná, 2005.

BRASIL3, Ministério do Trabalho. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR - do capítulo V, do título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, 9. Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. Lex: Segurança e Medicina do Trabalho. NR18 item 18.15, São Paulo, p 272, 65 ed. 2009.