

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**WILLIAN MATHEUS BERNSDORF**

**AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DA NR-6 E NR-35 EM ÁREA DE VIVÊNCIA  
NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**CURITIBA  
2016**

**WILLIAN MATHEUS BERNSDORF**

**AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DA NR-6 E NR-35 EM ÁREA DE VIVÊNCIA  
NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.

Orientador: Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara

CURITIBA  
2016

**WILLIAN MATHEUS BERNSDORF**

**AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DA NR-6 e NR-35 EM ÁREA DE  
VIVÊNCIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Ronaldo Luis dos Santos Izzo

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara (orientador)

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba  
2016

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

Dedico este trabalho a meu pai (Norberto Bernsdorf),  
mãe (Lucília T. D. P. Bernsdorf) e irmã (Silvia M.  
Bernsdorf), pelo constante apoio e companheirismo.  
Aos grandes amigos, e também a importantes pessoas  
que passam por nossas vidas, e infelizmente não  
podem mais estar conosco.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, por sempre estarem juntos comigo em minhas decisões, e por auxiliar em todas as formas possíveis para que consiga realizar as minhas ambições profissionais.

Aos professores integrantes, e que ministraram as aulas do curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho na UTFPR. Sem seu conhecimento e boa vontade em transmitir ensinamentos, a realização do presente trabalho seria algo muito mais difícil. Não poderia deixar de citar o nome do Professor Rodrigo Eduardo Catai, que foi sempre muito presente no decorrer do curso, e orientador Massayuki Mário Hara. Aproveito para lembrar também dos servidores que nos auxiliaram, especialmente a Izabel Siqueira.

A todos os amigos de longa data, mas também as boas amizades e contatos profissionais adquiridos.

E por fim, a Deus, por ter proporcionado a nós a magnífica experiência da vida.

## RESUMO

BERNSDORF, Matheus Willian. **Avaliação de conformidade da NR-6 E NR-35 em área de vivência na construção civil.** 2016.50 f. Monografia do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

A construção civil é um dos principais setores econômicos absorvedores de mão de obra no mundo. É também conhecido pela falta de adequação as normas de saúde e segurança no trabalho. Melhorar a segurança e saúde no trabalho neste meio, em nosso país pode ser considerado como uma mudança cultural, algo que se torna muito difícil. Porém é essencial. Dentro de um canteiro de obras, existem várias normas que podem ser aplicadas, sendo a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, e NR-35 Trabalho em altura, duas importantes legislações a respeito do assunto. Elaborado um *checklist* das normas, com os principais pontos aplicáveis a um canteiro de obras, foi avaliado a o grau atendimento a legislação vigente, em obra na cidade de Curitiba – Paraná – Brasil. Foi constatado uma baixo nível de conformidade perante as normas, o que reflete a realidade do setor, que necessita de grande conscientização por parte de empregadores e empregados.

**Palavras-chave:** Segurança do trabalho, construção civil, EPI, trabalho em altura, *Checklist*.

## **ABSTRACT**

One of the biggest consumer of human resources in the world is construction. She is also known by the lack of adequacy to the work healthy and safety standards. Improve health and safety of buildings in Brazil, can be considered something cultural. Something hard, but essential. There are so many standards that can be applied in a building. NR-6 Personal Protection Equipment; NR-35 Work at Height, are two important legislation about it. In this article, was done a checklist with the most importants points that can be applied in a building. After this, that building wich is located in Curitiba – Paraná – Brazil, can be evaluated about her conformities or not. A huge lack of conformities was verified, and it needs consciousness of all people involved.

Keywords: Work safety, construction, PPE, Work at Height, Checklist.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1-</b> Esquema de classificação de acidentes.....	19
<b>FIGURA 2-</b> Causa de quedas: perda de equilíbrio .....	26
<b>FIGURA 3-</b> Causa de quedas: falta de proteção.....	27
<b>FIGURA 4-</b> Causa de quedas: quebra de dispositivo de proteção .....	27
<b>FIGURA 5-</b> Causa de quedas: método incorreto de trabalho .....	27
<b>FIGURA 6-</b> Causa de quedas: contato acidental com fios de alta tensão .....	28
<b>FIGURA 7-</b> Causa de quedas: método incorreto de trabalho .....	28
<b>FIGURA 8-</b> Obra avaliada.....	31
<b>FIGURA 9-</b> Falta de EPI/ Andaimos irregulares .....	32
<b>FIGURA 10-</b> Percentual de Conformidade .....	45



## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> – Gradação das multas – NR-28.....	25
<b>TABELA 2</b> – Cálculo do valor médio das infrações. ....	25
<b>TABELA 3</b> – Medidas de proteção contra queda de altura. ....	33
<b>TABELA 4</b> – Capacitação e treinamento. ....	34
<b>TABELA 5</b> – Planejamento, organização e execução. ....	35
<b>TABELA 6</b> – Equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem. ....	38
<b>TABELA 7</b> – Emergência e salvamento.....	39
<b>TABELA 8</b> – Equipamento de proteção individual – EPI.....	40
<b>TABELA 9</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades. ....	41
<b>TABELA 10</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-6, equipamento de proteção individual – EPI. ....	41
<b>TABELA 11</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, responsabilidade do empregador. ....	42
<b>TABELA 12</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, capacitação e treinamento. ....	42
<b>TABELA 13</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, planejamento, execução, organização. ....	43
<b>TABELA 14</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem. .....	44
<b>TABELA 15</b> – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, emergência e salvamento. ....	44
<b>TABELA 16</b> – Conformidades e não conformidades da NR-6. ....	45
<b>TABELA 17</b> – Conformidades e não conformidades da NR-35. ....	45

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**CLT** – Consolidação das Leis do Trabalho

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**MTE** – Ministério do Trabalho e Emprego

**NR** – Norma Regulamentadora

**PCMAT** – Programa de Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção

**PCMSO** – Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional

**PPRA** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1 Objetivo Geral.....	14
1.1.2 Objetivos Específicos.....	14
1.2 JUSTIFICATIVAS.....	14
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	16
2.1 NORMALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO.....	16
2.2 ACIDENTES DE TRABALHO.....	17
2.3 ACIDENTES NA CONSTRUÇÃO CIVIL .....	20
2.4 FORMAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO.....	21
2.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI – NR-6 .....	22
2.6 FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES – NR28.....	24
2.6.1 Fiscalização .....	24
2.6.2 Penalidades .....	24
2.7 TRABALHO EM ALTURA – NR35 .....	26
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	31
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	33
4.1 MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS DE ALTURA .....	33
4.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI.....	40
4.3 CUSTOS DAS NÃO CONFORMIDADES – NR 28.....	41
4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	45
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	47
REFERÊNCIAS .....	48
APÊNDICE A – Lista de verificação da NR-6 .....	50
APÊNDICE B – Lista de verificação da NR-35 .....	51



## 1 INTRODUÇÃO

A saúde e segurança no trabalho é uma importante preocupação mundial, referenciada em muitas pesquisas de organizações com seu campo de atuação na área trabalhista, que por sua vez, causa preocupações na direção das empresas de diversos ramos, sindicatos, e o Ministério do Trabalho.

O setor da construção civil cresce a cada ano em todo o país, e conseqüentemente o número de acidentes no ambiente de trabalho, causados por fatores como: quedas, choques elétricos, soterramentos, amputações. Esta realidade necessita de um acompanhamento por parte dos responsáveis pela segurança no trabalho na construção civil, e principalmente na garantia do cumprimento de normas, com intenção de minimizar estas situações.

O objetivo e campo de aplicação, da Norma Regulamentadora – NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação por parte de todos os empregadores de um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, visando à saúde e a integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 1978).

Todo composto por vários dispositivos, que um fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que ocorra de forma conjunta pode ser entendido como Equipamento de Proteção Individual – EPI (BRASIL, 1978). Quando não há a possibilidade de se eliminar os riscos de determinada função, é aconselhável a mitigar as possíveis conseqüências de um acidente, ou a longo prazo perda de saúde do trabalhador por meio da utilização dos mesmos.

Responsável por grande parte dos acidentes na construção civil, o trabalho em altura necessita de requisitos mínimos e medidas de proteção que sejam planejadas com antecedência a execução do serviço. Pode ser considerado trabalho em altura qualquer atividade que ocorra acima de dois metros do nível inferior, do referido risco de queda (BRASIL, 2012).

Na indústria já se verifica a conscientização por meio dos empregadores com relação a saúde e segurança dos trabalhadores, fato que é pouco observado na construção civil. Sabendo disto, o presente estudo pretende avaliar em uma edificação de médio porte, qual o nível de cumprimento da NR-6 e NR-35, sabendo da vital importância das mesmas na proteção e manutenção da integridade física dos trabalhadores.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar por meio de *checklist*, a conformidade da NR-6 e NR-35 em um canteiro de obras de construção civil, localizado na cidade de Curitiba – Paraná.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta monografia são:

- Verificar o grau de conformidade da empresa de construção civil envolvida na pesquisa por meio de *checklist* da NR-6 e NR-35;
- Estimar o custo para regularização das não conformidades.
- Verificar qual a punição cabível a construtora, conforme a NR-28.
- Coletar dados de custos para a manutenção dos itens que estão em conformidade com as normas, dentro do período de tempo de execução do empreendimento.
- Registrar fotograficamente a área de vivência em questão.

## 1.2 JUSTIFICATIVAS

As empresas de Construção Civil, nos últimos anos, vêm passando por uma transformação tecnológica, mecanizando e otimizando os processos de construção – requisito básico para manter a competitividade. A modernização dos canteiros de obras promove também melhores condições de trabalho diminuindo drasticamente os riscos de acidentes e prevenindo doenças aos trabalhadores. Porém, ainda assim, existem riscos e não é incomum acontecer acidentes graves nos canteiros de obras.

Para solucionar os problemas de riscos e estabelecer padrões mínimos de condição de trabalho as normas regulamentadoras foram consolidadas em 22 de Dezembro de 1.977 de acordo com a lei Nº 6.514 e publicadas em 08 de Junho de 1.978 pela portaria Nº 3 com vigência de 214 normas divididas em 32 categorias – dentre elas a NR-6 – Equipamento de Proteção Individual. Já a NR-35 - Trabalho em Altura, foi implementada pela portaria Nº 313 em 23 de março de 2012. É importante ressaltar que as mesmas foram modificadas no decorrer dos anos, e da necessidade de aprimoramento.

Estas Norma Regulamentadoras – NR – estabelecem diretrizes de ordem administrativa, de planejamento de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e ambiente de trabalho na Indústria, definição do objetivo da NR pela própria norma.

Assim, conclui-se que é necessária a intervenção em processos construtivos, planejando e adequando as NR's, objetivando a redução dos acidentes de trabalho, e minimizando suas consequências.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 NORMALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

A segurança do trabalho é uma conquista relativamente recente da sociedade, pois ela só começou a se desenvolver modernamente, ou como a entendemos hoje, no período entre as duas grandes guerras mundiais (CRUZ, 1996).

Na América do Norte, a legislação sobre segurança só foi introduzida em 1908, sendo que só a partir dos anos 70 ela se tornou uma prática comum para todos os integrantes do setor produtivo, já que antes disso ela só era foco de especialistas, governo e grandes corporações (MARTEL E MOSELHI, 1988).

No Brasil, as leis que começaram a abordar a questão da segurança no trabalho só surgiram no início dos anos 40. Segundo Lima Jr. (1995), o qual fez um levantamento desta evolução, o assunto só foi melhor discutido em 1943 a partir do Capítulo V do Título II da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). A primeira grande reformulação deste assunto no país só ocorreu em 1967, quando se destacou a necessidade de organização das empresas com a criação do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho).

A prevenção dos riscos, a informação e o treinamento dos operários podem ajudar a reduzir as chances dos acidentes e reduzir suas consequências quando são produzidos, e prioriza as questões voltadas ao projeto e aos métodos de execução da obra (SAMPAIO, 1998).

Segundo Mendes (1980, p. 18), segurança do trabalho é “a preocupação pela prevenção de acidentes de trabalho”. Pode ser compreendida como o conjunto de medidas adotadas com o intuito de redução dos acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador.

O PCMAT tem como objetivo principal garantir a saúde e a integridade dos trabalhadores, sendo que os riscos devem ser previstos e controlados no processo de execução de cada fase da obra (SAMPAIO, 1998).

Áreas de vivência adequadas melhoram a qualidade de vida dos trabalhadores da Indústria da Construção, e garantem condições de higiene e integração dos operários na sociedade, mas também refletem na produtividade da empresa. A área de vivência é uma das mais importantes conquistas dos trabalhadores da Indústria da Construção, sendo estas responsáveis por garantir as boas condições humanas para o trabalho, influenciando o bem-



estar do trabalhador, e conseqüentemente, o número de acidentes do trabalho (MENEZES; SERRA, 2003).

## 2.2 ACIDENTES DE TRABALHO

O acidente de trabalho convive com toda a história da humanidade, ao lado dos métodos e formas de produção. Porém, como fenômeno social ampliado e reconhecido, é fruto do capitalismo que pode ser entendido como uma forma de organização econômica da sociedade que se fundamenta no trabalho livre e na extração de mais-valia, excedente em valor, fruto do trabalho, apropriada pelos proprietários dos meios de produção (GONÇALVES, 2006 p.24 apud BAUMECKER, 2000).

Os mecanismos de cadastro de acidentes de trabalho atuais fornecem uma informação não explorada. Seu aprofundamento requer estudos interdisciplinares específicos; práticas de vigilância, com busca ativa de casos, identificação e implementação de serviços de correspondência; análises epidemiológicas e de alternativas tecnológicas, bem como, a mensuração de repercussão social dos acidentes, e óbitos por acidente de trabalho (MACHADO E GOMEZ, 1994).

O transtorno funcional causa dano fisiológico ou psíquico as vezes não aparente, tocante aos órgãos ou funções específicas. Já a doença se minucia pelo estado mórbido de perturbação da saúde física ou mental, com sintomas específicos em cada caso. Por seu turno, com a nova definição dada pela nova Lei nº 8.213 (MPAS, 1991).

Art. 19. Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

A diferença que se nota está na abrangência que a Lei nº 8.213 (MPAS, 1991) deu a uma classe especial de segurados, até então sem direito aos benefícios pagos pela Previdência Social em caso de Acidentes de Trabalho.

Dando uma interpretação legal do acidente do trabalho, resta-nos entender o que reza o inciso XXVIII do artigo 7º da CF (Brasil, 1988) “*verbis*”:

Art. 7º “São direito dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social”.

XXVIII – seguro contra acidentes do trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;

O acidente do trabalho definido pelo conceito prevencionista aborda o acidente do trabalho como uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda de tempo útil e/ou lesões nos trabalhadores, e/ou danos materiais (GONÇALVES, 2002 apud RAGASSON 2002).

Sebastião Geraldo de Oliveira (2006, p.56) assevera que o acidente de trabalho pode ser fato gerador de diversas e sérias consequências jurídicas que se refletem no contexto do trabalho, na esfera criminal, nos benefícios acidentários, nas ações regressivas, promovidas pela Previdência Social, nas indenizações por responsabilidade civil.

Os acidentes de trabalho ocorrem em sua maioria, devido à falta de atenção de trabalhadores e medidas de segurança quanto a equipamentos manuseáveis no decorrer da execução de um trabalho.

Segundo o Ministério do Trabalho (1995),

Acidente de trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, ou ainda, pelo serviço de trabalho de segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária”. (BRASIL, 1995)

Acidente de trabalho é toda e qualquer lesão corporal causada bem como danos à mente e até mesmo a morte em alguns casos. Pode ser temporária ou permanente causando sequelas irreversíveis.

O direito de trabalhar num ambiente saudável e seguro, disposto no inciso XXII do art. 7º da Constituição Federal, ao garantir a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”, alberga direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos.

Segundo Gemignani e Gemignani (2012, p.262):

O Decreto 3.048, de 6 de maio de 1999 no Anexo II do Regulamento da Previdência Social cita que as condições tratadas como especial relaciona-se diretamente e a Previdência tem como objetivo principal equiparar o determinado acidente de trabalho em todos os casos.

Estes acidentes podem causar o afastamento, a perda ou até mesmo a redução da capacidade do trabalho do qual merecem também atenção maior por parte da psicologia do trabalho para a total recuperação.

Na mesma linha de pensamento, Sebastião Geraldo de Oliveira (2005, p. 34) diz que:

Assim, a postulação judicial das indenizações por danos materiais, morais e ou estéticos, por parte daquele empregado que foi vítima de acidente ou doença

ocupacional, exige, previamente, que o evento danoso esteja enquadrado nas hipóteses que a lei 8.213/91 considera como acidente de trabalho.

Conforme os citados doutrinadores, para ser considerado acidente do trabalho, mesmo que o fato ocorra no horário de labor, em previsão legal, conforme o artigo 19 da Lei 8.213/91.

O supracitado dispositivo legal considera ainda como acidente de trabalho a doença ocupacional – doença profissional e doença do trabalho - e, entre outras situações, o acidente ocorrido no percurso para o trabalho ou no retorno para o trabalho.

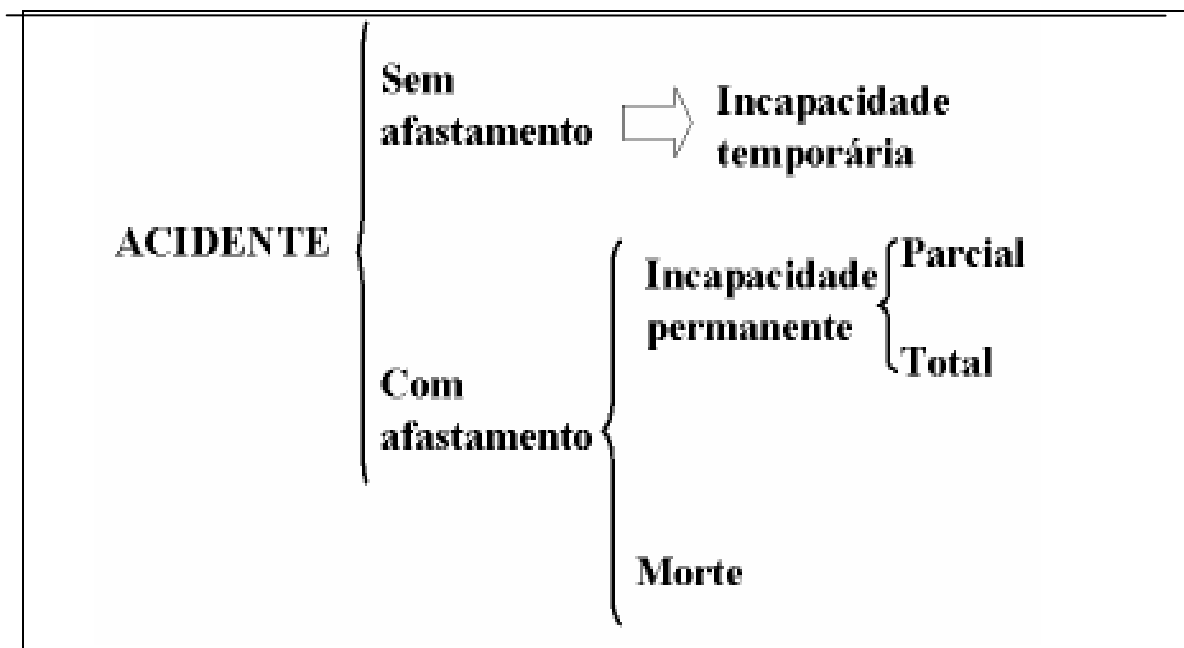


Figura 1- Esquema de classificação de acidentes

Fonte: Adaptado de (XAVIER, 2002).

Como forma de punir os empregadores negligentes, quanto às normas de segurança e medicina do trabalho, e, porque não dizer, proteger o trabalhador no que se relaciona ao seu direito à saúde, a Lei 8.213/91, em seu artigo 120, atribui à Previdência Social o direito de propor ação regressiva, visando o ressarcimento dos custos com os respectivos benefícios acidentários: “Art.120. Nos casos de negligência, quanto às normas padrão de segurança e higiene do trabalho indicados para a proteção individual e coletiva, a Previdência Social proporá ação regressiva contra os responsáveis.” (BRASIL, 1991).

## 2.3 ACIDENTES NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A indústria da construção civil é um dos setores econômicos que mais sujeita os trabalhadores a acidentes, podendo causar hospitalizações, incapacidade, e risco de morte (YI et al. 2012).

Tavares (2010) destaca na UE 15 que a taxa de lesões que causaram ausência no trabalho, com mais de três dias, superaram 6.000 por 100.000 funcionários. A Suécia ainda posiciona a indústria da construção entre os 10 setores que mais geram acidentes no país. Os fatores que geram esses acidentes são muitos, passando desde a cultura organizacional até questões relacionadas aos custos.

Os funcionários da construção civil vivem sob pressão, devido o fato das obras terem tempo limite para seu término, resultando para os colaboradores, em turnos estendidos, diminuição de intervalos, geração de horas extras e a contratação de mão de obra temporária com pouco ou nenhum treinamento (IRIART et al., 2008). Kines et al. (2010) reforçam esse pensamento, através da afirmação, de que a indústria da construção opera sob contínua pressão para trabalhar com qualidade juntamente com a redução de custos.

Um ponto que prejudica ainda mais o setor é a rotatividade dos trabalhadores. Quando uma obra é concluída, geralmente os trabalhadores precisam sair em busca de trabalho em outras obras, onde geralmente as práticas diferem desde a execução do serviço até os métodos de segurança. Além disso, Rodrigues et al. (2009) relatam outros fatores que contribuem para os acidentes nesse setor:

O trabalho é desenvolvido sob a influência de agentes físicos e um grande número de acidentes está relacionado às más condições de segurança dos canteiros de obra, a falta ou uso inadequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), a falta de treinamento, a pouca instrução dos trabalhadores e também pelo próprio ritmo desgastante do trabalho (RODRIGUES et al., 2009, p. 468).

Existem variados estudos a respeito das causas desses acidentes, e quem são os responsáveis por eles, passando do operário até a gestão da empresa (GIBB, et al., 2006). Os fatores originadores de acidentes mais comuns são: choque elétrico, soterramento, o trabalhador ser atingido por um objeto e quedas (AZEVEDO, 2010). Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego no Rio Grande do Sul, na construção civil, o fator de accidentalidade – quedas é considerado o que apresenta o maior número de acidentes fatais (BRASIL, 2009).

As situações frequentemente associados á quedas, de acordo com dados da SRTE/RS (BRASIL, 2009) são: de telhado, andaime, periferia da edificação, torre, poste, escada, vão de acesso à caixa do elevador.

## 2.4 FORMAS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

No Brasil, foi a Constituição Federal que inseriu os direitos dos trabalhadores. Junto a ela, foram concebidas Leis, Decretos e Normas que procuraram garantir aos trabalhadores condições adequadas de trabalho.

É dever da prevenção desenvolver atos e hábitos para que todos os trabalhadores diminuam contra o risco associado aos acidentes de trabalho.

Para Sussekind (1996), a legislação social do Brasil começou realmente após a revolução de trinta. No Governo Provisório é que foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e se iniciou a elaboração das Leis Sociais.

A fiscalização do trabalho tem função essencial no que se refere a uma política pública de proteção dos direitos do trabalhador, em especial no cumprimento da legislação tocante à segurança e medicina do trabalho, competência esta inserida no artigo 156 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (GUNTHER, 2013).

O ambiente seguro e inteiramente salubre também está incluído nos direitos dos trabalhadores, protegidos por um grande conjunto de normas, de origem interna ou quanto por diversas convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT, ratificadas pelo Brasil.

A Constituição Federal de 1988 inclui entre os direitos sociais - artigo 6º, a saúde e a segurança, e o artigo 170 trata da valorização do trabalho humano como um dos princípios gerais da atividade econômica.

A obrigatoriedade da manutenção do SESMT consta do artigo 162 da Consolidação das Leis do Trabalho, que teve sua redação alterada pela Lei 6.514, de 22.12.1977 e NR-4 do MTE.

Considerando que o risco da atividade econômica deve ser suportado pelos empregadores, ficará por conta do empregador todo o ônus decorrente da instalação e manutenção dos SESMT.

O PCMSO – Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional faz parte do conjunto de normas de proteção da saúde do trabalhador, e foi instituído pela NR- 7 que estabelece padrões mínimos e diretrizes gerais a serem observadas acerca da matéria, podendo os mesmos ser ampliados através de negociação coletiva.

Matos (2011 apud Barsano e Barbosa 2013, p.219) ensina que PCMSO:

[...] é um programa que especifica procedimentos e condutas a serem adotadas pelas empresas em função dos riscos a que os empregado se expõem no ambiente de trabalho. O objetivo é prevenir, detectar precocemente, monitorar e controlar possíveis danos à saúde do trabalhador.

O PCMSO deverá ter caráter preventivo, buscando diagnosticar preventivamente possíveis agravos à saúde do trabalhador, além de identificar o possível acometimento de doenças de origem ocupacional.

## 2.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI – NR-6

Somando-se à CIPA, na prevenção à segurança e Saúde do Trabalhador, a Portaria nº 3.214/78 editou também a NR-6, que trata especificamente dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, instrumentos de uso obrigatório em determinadas atividades.

De acordo com o item 6.4.1 da NR-6, compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, ouvida a CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade. (BRASIL, 1978).

Nas empresas desobrigadas a constituir SESMT, cabe ao empregador selecionar o EPI adequado ao risco, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, ouvida a CIPA ou, na falta desta, o designado e trabalhadores usuários. (BRASIL, 1978).

O Anexo I da NR-6 lista os equipamentos de proteção individual, sendo eles:

- a) equipamentos para a proteção da cabeça, a exemplo de capacete para proteção contra impactos de objeto sobre o crânio e capacete para proteção contra choques elétricos;
- b) equipamento para proteção dos olhos e face, como óculos para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes e óculos para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;
- c) equipamento para proteção auditiva, a exemplo do protetor auditivo circumauricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15;
- d) equipamento para proteção respiratória, a exemplo de peça semifacial filtrante para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;

e) equipamento para proteção do tronco, a exemplo de vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem térmica e vestimentas para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica;

f) equipamento para proteção dos membros superiores, como luvas para proteção contra agentes abrasivos e escoriantes e luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;

g) equipamento para proteção dos membros inferiores, a exemplo de calçado para proteção contra impactos e quedas de objetos sobre os artelhos;

h) equipamento para proteção do corpo inteiro, a exemplo de macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos; e

i) equipamento para proteção contra quedas com diferença de nível, a exemplo de dispositivo trava-queda para proteção do usuário contra quedas em operações com movimento vertical ou horizontal, e cinturão de segurança para proteção do usuário contra risco de queda em trabalhos em altura e cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura. (BRASIL, 1978).

O rol equipamentos de proteção individual constante da NR-6, apesar de ser bastante extenso, é apenas exemplificativo.

As constantes transformações nos meios de produção e na forma de atuação das diversas atividades laborais implicam o aparecimento de outros tipos de EPI. Por esse motivo, o item 6.4.1 estabelece que:

As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no Anexo i, desta NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação. (BRASIL, 1978).

Não consta na NR-6 a necessidade de EPI na atividade de digitação, mas é de fácil observação que muitas empresas utilizam, para a prevenção da LER/DORT, a tala de punho removível, que reduz os movimentos críticos das articulações em atividades que demandam esforços repetitivos.

Apesar de sua imensa importância na prevenção à segurança e saúde do trabalhador, de acordo com a NR-5, instituída pela Portaria 3.214/78 do Ministério de Estado do Trabalho, só empresas com pelo menos 20 empregados são obrigadas a constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, deixando a cargo dos empregadores a tarefa de decidir ou não quanto à prevenção da segurança e da saúde dos trabalhadores.

## 2.6 FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES – NR28

### 2.6.1 Fiscalização

Publicada pela Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, a NR-28 que trata de fiscalização e penalidades, sofreu até hoje 44 modificações. Cada NR possui requisitos mínimos a serem cumpridos, que por sua vez são identificados por códigos, e mediante fiscalização por Agentes de Inspeção do Trabalho, que identifiquem o descumprimento de preceitos legais, podem notificar os empregadores os concedendo prazos para sua regularização, ou até mesmo lavrar multa. Os Agentes de Inspeção do Trabalho podem anexar qualquer documento que comprove o descumprimento de um ou mais itens das Normas Regulamentadoras, inclusive audiovisuais. Segundo item 28.2.1 da NR citada, em caso de constatação de situação de grave e iminente risco à saúde e/ou integridade física do trabalhador, o Agente de Inspeção do Trabalho deve propor a autoridade regional competente a imediata interdição ou embargo do setor/ serviço ou até estabelecimento.

### 2.6.2 Penalidades

Uma vez sendo o estabelecimento em questão sendo uma obra de construção civil, o Agente de Inspeção do Trabalho deverá solicitar embargo do serviço desconforme, ou até da totalidade da mesma. A graduação das multas é encontrada no ANEXO I da NR-28, apresentada na Tabela 1. Em função do número de empregados, e do grau de infração, identificado no código de cada item das NR's, é encontrado o valor das penalidades. Estes são separados em valores para multas referente a segurança ou medicina do trabalho, e possuem valor máximo e mínimo.



Tabela 1 – Gradação das multas – NR-28.

GRADAÇÃO DE MULTAS (EM BTN)								
Número de Empregados	SEGURANÇA DO TRABALHO				MEDICINA DO TRABALHO			
	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>
01-10	630-729	1129-1393	1691-2091	2252-2792	378-482	676-839	1015-1254	1350-1680
11-25	730-830	1394-1664	2092-2495	2793-3334	429-498	840-1002	1255-1500	1681-1998
26-50	831-936	1665-1935	2496-2898	3335-3876	499-580	1003-1166	1501-1746	1999-2320
51-100	964-1104	1936-2200	2899-3302	3877-4418	581-662	1176-1324	1747-1986	2321-2648
101-250	1105-1241	2201-2471	3303-3717	4419-4948	663-744	1325-1482	1987-2225	2649-2976
251-500	1242-1374	2472-2748	3719-4121	4949-5490	745-826	1483-1646	2226-2471	2977-3297
501-1000	1375-1507	2749-3020	4122-4525	5491-6033	827-906	1647-1810	2472-2717	3298-3618
Mais de 1000	1508-1646	3021-3284	4526-4929	6034-6304	907-990	1811-1973	2718-2957	3619-3782

Fonte: NR-28, Anexo I.

Como se observa, a NR-28 estabelece valores máximos e mínimos para cada infração. Consultando fiscais do MTE, foi informado que este valor é encontrado através da média ponderada, com relação a quantidade de funcionários do estabelecimento. Conforme o tópico 3 – Metodologia, do presente trabalho, nos dias de visita, foram encontrados 16 funcionários, e o cálculo é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Cálculo do valor médio das infrações.

CÁLCULO DO VALOR MÉDIO DAS INFRAÇÕES APLICÁVEIS - EM UFIR								
Número de empregados	SEGURANÇA DO TRABALHO							
	I1		I2		I3		I4	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Valores da norma	730	830	1394	1664	2092	2495	2793	3334
Valor médio	765,71		1.490,43		2.235,93		2.986,21	
Número de empregados	MEDICINA DO TRABALHO							
	I1		I2		I3		I4	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Valores da norma	429	498	840	1002	1255	1500	1681	1998
Valor médio	453,64		897,86		1.342,50		1.794,21	

Fonte: O autor.

## 2.7 TRABALHO EM ALTURA – NR35

A NR 35, alterada pela Portaria nº 593 de 28 de abril de 2014, prevê a proteção e prevenção nas atividades executadas acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.

Por essa norma, cabe ao empregador entre outras providências, assegurar a realização da Análise de Risco – AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho; desenvolver procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura e assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis.

Por outro lado, cabe aos trabalhadores colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta Norma, possuindo o direito de interromper suas atividades sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para a sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, devendo comunicar imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis.

Segundo Roque (2011) as principais causas das quedas de altura são:

- Perda de equilíbrio: passo em falso, escorregão, etc.

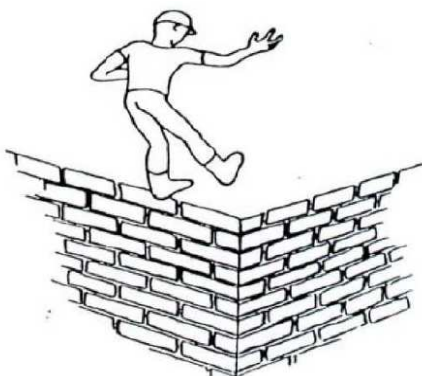


Figura 2 – Causa de quedas: perda de equilíbrio.  
Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

- Falta de proteção: Exemplo: guarda-corpo.

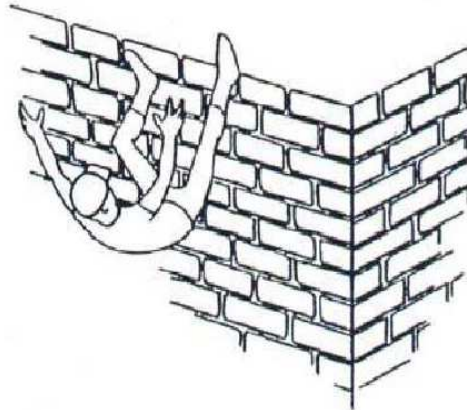


Figura 3- Causa de quedas: falta de proteção.

Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

- Falha de uma instalação ou dispositivo de proteção. Exemplo: quebra de guarda-corpo

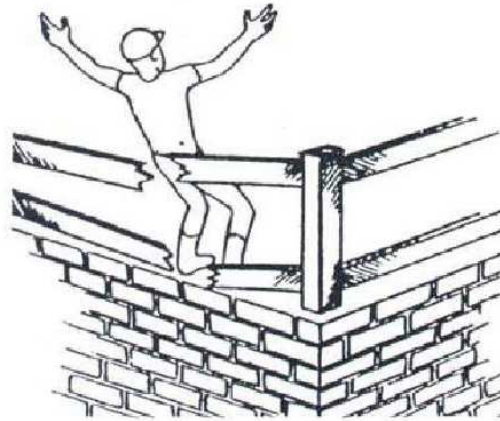


Figura 4- Causa de quedas: quebra de dispositivo de proteção.

Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

- Método incorreto de trabalho

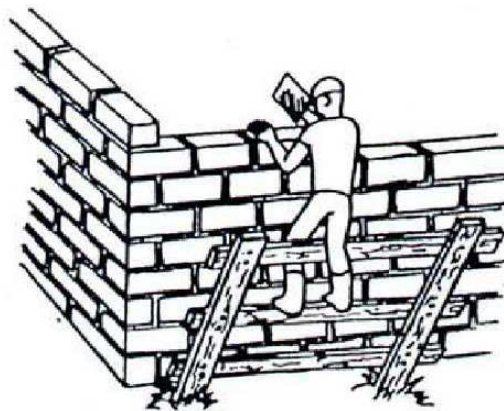


Figura 5- Causa de quedas: método incorreto de trabalho.

Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

- Contato acidental com fios de alta tensão

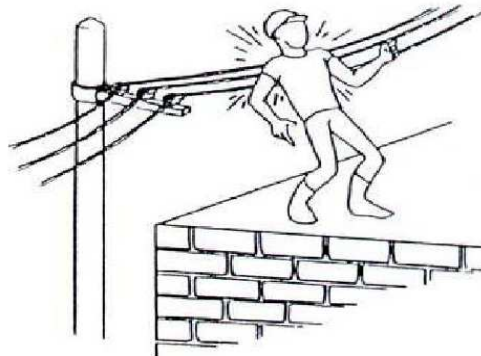


Figura 6- Causa de quedas: contato acidental com fios de alta tensão.

Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

- Inaptidão do trabalhador à atividade



Figura 7- Causa de quedas: método incorreto de trabalho.

Fonte: Portal Saúde e Trabalho (2015).

A NR 35 estabelece as responsabilidades dos empregadores e dos funcionários

**- Cabe ao empregador:**

- a) garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma;
- b) assegurar a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT;
- c) desenvolver procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura;
- d) assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;

e) adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma pelas empresas contratadas;

f) garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;

g) garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas nesta Norma;

h) assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;

i) estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;

j) assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;

k) assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista nesta Norma.

**- Cabe aos trabalhadores:**

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pelo empregador;

b) colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta Norma;

c) interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico;

d) zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho.

Em relação à Capacitação e o Treinamento do Trabalhador a NR 35 propõe no item 35.3, que o empregador deva promover programas para a realização de trabalho em altura. Para ser capacitado em trabalho em altura, o trabalhador deve ser submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas, cujo conteúdo programático deve, no mínimo, incluir:

a) normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;

b) análise de Risco e condições impeditivas;

c) riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;

d) sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;

e) equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;

f) acidentes típicos em trabalhos em altura;

g) condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Segundo esta Norma, o empregador deve realizar treinamento periódico bienal, no horário de trabalho com carga horária mínima de oito horas, e sempre que ocorrer quaisquer das seguintes situações: mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho; evento que indique a necessidade de novo treinamento; retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias; mudança de empresa.

### 3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de caso com intuito de avaliar por meio de *checklist*, o nível de cumprimento da NR-6 e NR-35 em um canteiro de obras em andamento de médio porte, localizado na cidade de Curitiba – Paraná. O objetivo é verificar o cumprimento da legislação pertinente as condições de segurança do trabalho.

Para a avaliação quanto ao cumprimento da NR-6 e NR-35, foi elaborado um *checklist* para cada NR. É importante ressaltar que nem todos os itens se aplicam ao canteiro de obras em questão, mas estes foram inseridos, pois podem ter valor para aplicação em outras oportunidades.

A obra avaliada é um edifício em estrutura de concreto armado executado para moradias transitórias, ou seja, *quitinetes* para locação.



Figura 8- Obra avaliada.

Fonte: Autor (2016)

O edifício possui área construída de 1075,4 m<sup>2</sup> divididos em garagem no nível térreo, dois pavimentos tipo, e ático. É localizado no bairro Pilarzinho, e atualmente está iniciando a fase final, ou de acabamento. Foi escolhido um dia no mês de fevereiro para vistoria da obra, com intuito de simular uma fiscalização, e sem aviso prévio aos trabalhadores. É importante

salientar que independente do estagio, toda e qualquer obra ou estabelecimento deve atender aos requisitos dispostos nas NR's.

Em ambos os dias de fiscalização, foram encontrados 16 (dezesesseis) funcionários na obra. Para a verificação foi adotado o método de verificação (*checklist*), por ser considerado um meio de fácil aferição e entendimento, e ser aceito na área de segurança.

Os *checklist's* utilizados, conforme apêndice A e B, foram elaborados contendo os itens aplicáveis a consumidores de EPI (excluindo itens referente a fabricantes), e todos os itens da NR-35. Sabendo-se que o Ministério Público do Trabalho, como órgão fiscalizador do cumprimento às normas regulamentadoras, utiliza estes itens para aplicação de multas uma vez encontrando irregularidades, considera-se que esta avaliação será eficaz.

O *checklist* foi aplicado durante duas visitas técnicas ao canteiro de obra no mês de fevereiro de 2016. Após a aplicação, foi possível identificar as não conformidades em relação aos requisitos exigidos pela NR-6 e NR-35, como também mostra a Figura 9, e assim mensuradas as penalidades previstas na NR-28, e também foi possível calcular o custo das mesmas segundo o Anexo II da mesma norma, aplicando as infrações correspondentes.



Figura 9- Falta de EPI / Andaimés irregulares.

Fonte: Autor (2016)



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O critério utilizado para avaliações foi “sim” para itens conformes; “não” para itens não conformes; e “não aplicável” para os itens dispensáveis de verificação para a obra avaliada.

### 4.1 MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS DE ALTURA

A edificação avaliada possui dois pavimentos, portanto não se fazia necessário a construção de plataformas de proteção. A construção de guarda corpo na periferia da construção seria o suficiente para atender os requisitos da norma, o que não foi verificado.

Foram atendidos apenas três dos onze requisitos com relação ao trabalho em altura e responsabilidade do empregador conforme apresentado na Tabela 3.

#### NR-35 - TRABALHO EM ALTURA 35.2.1 - RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR

Tabela 3 – Medidas de proteção contra queda de altura.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
35.2.1 a)	Garantiu a implementação das medidas de proteção estabelecidas na Norma? C=135.001-3/I=3/T=S		X	
35.2.1 b)	Assegurou a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT? C=135.002-1/I=3/T=S		X	
35.2.1 c)	Desenvolveu procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura? C=135.003-0/I=3/T=S	X		
35.2.1 d)	Assegurou a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis? C=135.004-8/I=3/T=S		X	
35.2.1 e)	Adotou as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na Norma pelas empresas contratadas? C=135.005-6/I=3/T=S		X	
35.2.1 f)	Garantiu aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle? C=135.006-4/I=3/T=S		X	
35.2.1 g)	Garantiu que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na Norma? C=135.007-2/I=3/T=S		X	

35.2.1 h)	Assegurou a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível? C=135.008-0/I=4/T=S	X		
35.2.1 i)	Estabeleceu uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura? C=135.009-9/I=3/T=S	X		
35.2.1 j)	Assegurou que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade? C=135.010-2/I=3/T=S		X	
35.2.1 k)	Assegurou a organização e o arquivamento da documentação prevista nesta Norma? C=135.011-0/I=3/T=S		X	
		3	8	0

Fonte: Autor (2016)

## NR-35 - TRABALHO EM ALTURA

### 35.3 - CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Tabela 4 – Capacitação e Treinamento.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
35.3.1	O empregador promoveu programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura? C=135.012-9/I=2/T=S		X	
35.3.2	O trabalhador ou trabalhadores que executam o serviço com risco de altura foram treinados e aprovados em treinamento teórico e prático com carga horária mínima de 8 horas, e conteúdo programático conforme itens 35.3.2 a até g? C=135.013-7/I=4/T=S		X	
35.3.2 a)	Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura.		X	
35.3.2 b)	Análise de Risco e condições impeditiva.		X	
35.3.2 c)	Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle.		X	
35.3.2 d)	Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva.		X	
35.3.2 e)	Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso.		X	
35.3.2 f)	Acidentes típicos em trabalhos em altura.		X	
35.3.2 g)	Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.		X	
35.3.3	Houve treinamento periódico bienal, ou durante a execução do serviço, ocorreu alguma das situações dos itens 35.3.3 a até d, seguidos de novo treinamento? C=135.014-5/I=3/T=S			X
35.3.3 a)	Mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho.			X
35.3.3 b)	Evento que indique a necessidade de novo treinamento.			X
35.3.3 c)	Retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias.			X
35.3.3 d)	Mudança de empresa.			X

35.3.3.1	O treinamento periódico bianual teve carga horária mínima de oito horas, conforme conteúdo programático definido pelo empregador? C=135.015-3/I=2/T=S			X
35.3.3.2	Nos casos previstos nos itens 35.3.3 <b>a</b> até <b>d</b> , a carga horária e o conteúdo programático atendeu a situação que o motivou? C=135.016-1/I=2/T=S			X
35.3.5.1	O tempo despendido na capacitação foi computado como tempo de trabalho efetivo? C=135.017-0/I=3/T=S			X
35.3.6	O treinamento foi ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob a responsabilidade de profissional qualificado em segurança no trabalho? C=135.018-8/I=3/T=S			X
35.3.7	Ao término do treinamento foi emitido certificado contendo o nome do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável? C=135.019-6/I=2/T=S			X
35.3.7.1	O certificado foi entregue ao trabalhador e uma cópia arquivada na empresa? C=135.020-0/I=2/T=S			X
35.3.8	A capacitação foi consignada no registro do empregado? C=135.021-8/I=2/T=S			X
		0	9	12

Fonte: Autor (2016)

Observa-se que nenhum item com relação ao treinamento e capacitação dos empregados atende os requisitos da norma, sendo que doze itens não se aplicam a esta obra, verificado conforma Tabela 4. Os funcionários não receberam nenhum tipo de treinamento.

## NR-35 - TRABALHO EM ALTURA

### 35.4 – PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Tabela 5 – Planejamento, organização e execução.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
35.4.1	O trabalho em altura foi planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado? C=135.022-6/I=3/T=S		X	
35.4.1.2	O empregador avaliou o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, garantindo que os itens 35.4.1.2 <b>a</b> até <b>c</b> fossem cumpridos? C=135.023-4/I=3/T= <b>M</b>		X	
35.4.1.2 a)	Exames e a sistemática de avaliação sejam partes integrantes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, devendo estar nele consignados.		X	
35.4.1.2 b)	A avaliação seja efetuada periodicamente, considerando os riscos envolvidos em cada situação.		X	
35.4.1.2 c)	Exame médico voltado às patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, considerando também os fatores psicossociais.		X	
35.4.1.2.1	A aptidão para trabalho em altura foi consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador? C=135.024-2/I=2/T= <b>M</b>		X	

35.4.1.3	A empresa manteve cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura? C=135.025-0/I=2/T=S		X	
35.4.2	No planejamento do trabalho, foram adotadas medidas, na hierarquia de ordem dos itens 35.4.2 a); 35.4.2 b); 35.4.2 c)? C=135.026-9/I=3/T=S		X	
35.4.2 a)	Evitem o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução?	X		
35.4.2 b)	Eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma?		X	
35.4.2 c)	Minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado?		X	
35.4.3	Todo trabalho em altura foi realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de risco de acordo com as peculiaridades da atividade? C=135.027-7/I=3/T=S		X	
35.4.4	A execução do serviço considerou as influências externas que possam alterar as condições do local de trabalho já previstas na análise de risco? C=135.028-5/I=3/T=S		X	
35.4.5	O trabalho em altura foi precedido de Análise de Risco? C=135.029-3/I=3/T=S		X	
35.4.5.1	A Análise de Risco , além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerou os itens 35.4.5.1 a até m? C=135.030-7/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 a)	Local em que os serviços serão executados e seu entorno. C=135.031-5/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 b)	Isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho. C=135.032-3/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 c)	Estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem. C=135.033-1/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 d)	Condições meteorológicas adversas. C=135.034-0/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 e)	Seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda. C=135.035-8/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 f)	Risco de queda de materiais e ferramentas. C=135.036-6/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 g)	Trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos. C=135.037-4/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 h)	Atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras. C=135.038-2/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 i)	Riscos adicionais. C=135.039-0/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 j)	Condições impeditivas. C=135.040-4/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 k)	Situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador. C=135.041-2/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 l)	Necessidade de sistema de comunicação. C=135.042-0/I=3/T=S		X	
35.4.5.1 m)	Forma de supervisão. C=135.043-9/I=3/T=S		X	

35.4.6.1	Os procedimentos operacionais para as atividades rotineiras de trabalho em altura continham o previsto nos itens 35.4.6.1 <b>a</b> até <b>g</b> ? C=135.044-7/I=2/T=S		X	
35.4.6.1 a)	Diretrizes e requisitos da tarefa.		X	
35.4.6.1 b)	Orientações administrativas.	X		
35.4.6.1 c)	Detalhamento da tarefa.		X	
35.4.6.1 d)	Medidas de controle dos riscos características à rotina.	X		
35.4.6.1 e)	Condições impeditivas.	X		
35.4.6.1 f)	Sistemas de proteção coletiva e individual necessários.		X	
35.4.6.1 g)	Competências e responsabilidades.		X	
35.4.7	As atividades de trabalho em altura não rotineiras foram previamente autorizadas mediante Permissão de Trabalho? C=135.045-5/I=3/T=S			X
35.4.7.1	Nas atividades não rotineiras, as medidas de controle foram evidenciadas na Análise de Risco e na Permissão de Trabalho? C=135.046-3/I=3/T=S		X	
35.4.8	A Permissão de Trabalho foi emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade? C=135.047-1/I=3/T=S		X	
35.4.8.1	A Permissão de Trabalho contém o conteúdo dos itens 35.4.8.1 <b>a</b> até <b>c</b> ? C=135.048-0/I=3/T=S		X	
35.4.8.1 a)	Requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos.		X	
35.4.8.1 b)	Disposições e medidas estabelecidas na Análise de Risco.		X	
35.4.8.1 c)	Relação de todos os envolvidos e suas autorizações.		X	
35.4.8.2	A Permissão de Trabalho teve validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho? C=135.049-8/I=3/T=S		X	
		4	38	1

Fonte: Autor (2016)

Apenas quatro itens atendem as determinações da norma com relação ao planejamento, organização e execução da obra em questão. Trinta e oito itens, conforme a tabela 5 não atendem a norma e apenas um não se aplica, pois segundo os funcionários não haviam serviços considerados não rotineiros durante a execução da obra.

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA  
35.5 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM

Tabela 6 – Equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
35.5.1	Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, acessórios e sistemas de ancoragem foram especificados e selecionados considerando-se a sua eficiência, o conforto, a carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança, em caso de eventual queda? C=135.050-1/I=4/T=S		X	
35.5.1.1	Na seleção dos EPI's foram considerados, além dos riscos a que o trabalhador está exposto, os riscos adicionais? C=135.051-0/I=3/T=S		X	
35.5.2	Na aquisição e periodicamente foram efetuadas inspeções dos EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem, destinados à proteção de queda de altura, recusando-se os que apresentem defeitos ou deformações? C=135.052-8/I=4/T=S	X		
35.5.2.1	Antes do início dos trabalhos foi efetuada inspeção rotineira de todos os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem? C=135.053-6/I=4/T=S	X		
35.5.2.2	Foi registrado o resultado das inspeções nos itens previstos em 35.5.2.2 a e b?		X	
35.5.2.2 a)	Inspeções de aquisição. C=135.054-4/I=3/T=S		X	
35.5.2.2 b)	Inspeções rotineiras quando os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem foram recusados? C=135.055-2/I=3/T=S		X	
35.5.2.3	Os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem que apresentaram defeitos, degradação, deformações ou sofreram impactos de queda foram inutilizados e descartados, exceto quando sua restauração é prevista em normas técnicas nacionais ou, na sua ausência, normas internacionais? C=135.056-0/I=4/T=S	X		
35.5.3	O cinto de segurança é do tipo paraquedista e dotado de dispositivo para conexão em sistema de ancoragem? C=135.057-9/I=4/T=S		X	
35.5.3.1	O sistema de ancoragem foi estabelecido pela Análise de Risco? C=135.058-7/I=4/T=S		X	
35.5.3.2	O trabalhador permaneceu conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda? C=135.059-5/I=4/T=S		X	
35.5.3.3	O talabarte e o dispositivo trava-quadras estavam fixados acima do nível da cintura do trabalhador, ajustados de modo a restringir a altura de queda e assegurar que, em caso de ocorrência, minimize as chances do trabalhador colidir com estrutura inferior? C=135.060-9/I=3/T=S		X	

35.5.3.4	Em casos onde é constatado o previsto nos itens 35.5.3.4 <b>a e b</b> , foi utilizado absorvedor de energia? C=135.061-7/I=3/T=S		X	
35.5.3.4 a)	Fator de queda for maior que 1.			X
35.5.3.4 b)	Comprimento do talabarte for maior que 0,9m.		X	
35.5.4 a)	Os pontos de ancoragem foram selecionados por profissional legalmente habilitado? C=135.062-5/I=3/T=S		X	
35.5.4 b)	Os pontos de ancoragem tem resistência para suportar a carga máxima aplicável? C=135.063-3/I=4/T=S		X	
35.5.4 c)	Os pontos de ancoragem foram inspecionados quanto à integridade antes da sua utilização? C=135.064-1/I=4/T=S	X		
		4	13	1

Fonte: Autor (2016)

Os equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem de acordo com a Tabela 6 atendem apenas quatro itens da norma, treze não atendem e apenas um não se aplica. Os poucos EPI's encontrados estavam em bom estado, com poucos sinais de uso.

#### NR-35 - TRABALHO EM ALTURA 35.6 - EMERGÊNCIA E SALVAMENTO

Tabela 7– Emergência e salvamento.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
35.6.1	O empregador disponibilizou equipe para respostas em caso de emergências para trabalho em altura? C=135.065-0/I=4/T=S			X
35.6.2	O empregador deve assegurar que a equipe possua os recursos necessários para as respostas a emergências. C=135.066-8/I=4/T=S			X
35.6.3	As ações de respostas às emergências que envolvam o trabalho em altura devem constar do plano de emergência da empresa. C=135.067-6/I=3/T=S			X
35.6.4	As pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento devem estar capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar. C=135.068-4/I=3/T=S			X
		0	0	4

Fonte: Autor (2016)

Os requisitos referentes ao trabalho em altura, emergência e salvamento, de acordo com a Tabela 7 não se aplicam em nenhum dos itens descritos, uma vez que até as datas de vistoria não havia ocorrido nenhuma emergência.

#### 4.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

É dever da empresa fornecer e fiscalizar o uso dos EPI's por seus colaboradores. A falta de utilização do EPI representa um alto risco de segurança para o trabalhador. A empresa responsável pela obra não tem uma política rigorosa quanto a utilização destes equipamentos de segurança, mas foram encontrados sim EPI's em bom estado de conservação no local.

Apenas três itens verificados não estavam de acordo com os requisitos exigidos pela norma regulamentadora, conforme demonstra a Tabela 8.

#### NR-6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

Tabela 8 – Equipamento de proteção individual – EPI.

Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.
6.2	Os EPI's adquiridos possuem Certificado de Aprovação expedido por órgão nacional competente? C=206.023-0/I=4/T=S	X		
6.3	A empresa forneceu gratuitamente aos funcionários EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento? C=206.024-8/I=4/T=S	X		
6.5 a)	Os EPI's foram adquiridos adequadamente ao risco? C=206.005-1/I=3/T=S	X		
6.5 b)	O empregador exigiu o uso de EPI? C=206.0256/I=4/T=S		X	
6.5 c)	O EPI fornecido é aprovado pelo órgão nacional competente? C=206.026-4/I=4/T=S	X		
6.5 d)	O empregador orientou o trabalhador sobre o uso e conservação adequados dos EPI's? C=206.008-6/I=3/T=S	X		
6.5 e)	Os EPI's danificados ou extraviados, foram substituídos imediatamente? C=206.009-4/I=3/T=S		X	
6.5 f)	O empregador é responsável pela higienização e manutenção periódica dos EPI's? C=206.027-2/I=2/T=S	X		
6.5 h)	Há fichas de registro de fornecimento de EPI's? C=206.033-7/I=2/T=S		X	
		6	3	0

Fonte: Autor (2016)



#### 4.3 CUSTOS DAS NÃO CONFORMIDADES – NR 28

Os custos das não conformidades encontradas através da aplicação da lista de verificação são definidos em função da gradação das multas correspondentes a essas não conformidades e suas classificações segundo os critérios da NR 28.

Como critério para a definição das multas a serem aplicadas, adotou-se o a média ponderada dos valores da faixa de infração, considerando a quantidade de trabalhadores na obra e o grau atribuído a cada infração. A obra possui 16 trabalhadores.

Com base no último valor do índice UFIR, extinta no ano 2000, em decorrência do §3º do Art. 29 da Medida Provisória 2095-76, correspondendo a R\$1,0641 (BRASIL, 2012c). A Tabela 9 abaixo apresenta o valor das multas.

Tabela 9 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades.

<b>Infração</b>	I1	I2	I3	I4
Segurança do trabalho	R\$ 814,79	R\$ 1585,97	R\$ 2379,25	R\$ 3177,63
Medicina do trabalho	R\$ 482,72	R\$ 955,41	R\$ 1428,55	R\$ 1909,22

Fonte: Adaptado anexo I NR 28

Tabela 10 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-6 equipamento de proteção individual - EPI.

Item	Sim	Não	N.A.	Valor multa	Valor adequação	Custo de manutenção
6.2	X					R\$ 0,00
6.3	X					R\$ 6.400,00
6.5 a)	X					R\$ 0,00
6.5 b)		X		R\$ 3.177,63	R\$ 0,00	-
6.5 c)	X					R\$ 0,00
6.5 d)	X					R\$ 0,00
6.5 e)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
6.5 f)	X					R\$ 1.500,00
6.5 h)		X		R\$ 1.585,97	R\$ 10,00	-
	6	3	0	R\$ 7.142,85	R\$ 10,00	R\$ 7.900,00

Fonte: Autor (2016).

Tabela 11 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, responsabilidade do empregador.

Nº Item	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.2.1 a)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.2.1 b)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 600,00	-
35.2.1 c)	X			-	-	R\$ 0,00
35.2.1 d)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 600,00	-
35.2.1 e)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.2.1 f)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.2.1 g)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.2.1 h)	X			-	-	R\$ 0,00
35.2.1 i)	X			-	-	R\$ 0,00
35.2.1 j)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 4.470,00	-
35.2.1 k)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 50,00	-
	3	8	0	R\$ 14.275,50	R\$ 5.120,00	R\$ 0,00

Fonte: Autor (2016).

Tabela 12 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, capacitação e treinamento.

Nº Item	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.3.1		X		R\$ 1.585,97	R\$ 2.000,00	-
35.3.2		X		R\$ 3.177,63	R\$ 0,00	-
35.3.2 a)		X				
35.3.2 b)		X				
35.3.2 c)		X				
35.3.2 d)		X				
35.3.2 e)		X				
35.3.2 f)		X				
35.3.2 g)		X				
35.3.3			X			
35.3.3 a)			X			
35.3.3 b)			X			
35.3.3 c)			X			
35.3.3 d)			X			
35.3.3.1			X			
35.3.3.2			X			
35.3.5.1			X			

35.3.6			X			
35.3.7			X			
35.3.7.1			X			
35.3.8			X			
				R\$ 4.763,60	R\$ 2.000,00	R\$ 0,00

Fonte: Autor (2016)

Tabela 13 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, planejamento, execução, organização.

Nº Item	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.4.1		X		R\$ 2.379,25	R\$ 4.000,00	-
35.4.1.2		X		R\$ 1.428,55	R\$ 600,00	-
35.4.1.2.1		X		R\$ 955,41	R\$ 0,00	-
35.4.1.3		X		R\$ 1.585,97	R\$ 0,00	-
35.4.2		X		R\$ 2379,25	R\$ 0,00	-
35.4.2 a)	X			-	-	R\$ 0,00
35.4.2 b)		X		-	R\$ 0,00	-
35.4.2 c)		X		-	-	R\$ 0,00
35.4.3		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.4		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1		X		R\$ 2.379,25	R\$ 2.200,00	-
35.4.5.1 a)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 b)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 c)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 d)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 e)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 f)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 g)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 h)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 i)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 j)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 k)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 l)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.5.1 m)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.6.1		X		R\$ 1.585,97	R\$ 0,00	-
35.4.7.1		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.8		X		R\$ 2.379,25	R\$ 50,00	-
35.4.8.1		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.4.8.2		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
				R\$ 60.278,65	R\$ 6.850,00	R\$ 0,00

Fonte: Autor (2016)

Tabela 14 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem.

Nº Item	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.5.1		X		R\$ 3.177,63	R\$ 0,00	-
35.5.1.1		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.5.2	X			-	-	R\$ 100,00
35.5.2.1	X			-	-	R\$ 100,00
35.5.2.2 a)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 10,00	-
35.5.2.2 b)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 10,00	-
35.5.2.3	X			-	-	R\$ 0,00
35.5.3		X		R\$ 3.177,63	R\$ 400,00	-
35.5.3.1		X		R\$ 3.177,63	R\$ 0,00	-
35.5.3.2		X		R\$ 3.177,63	R\$ 0,00	-
35.5.3.3		X		R\$ 2.379,25	R\$ 0,00	-
35.5.3.4		X		R\$ 2.379,25	R\$ 625,00	-
35.5.4 a)		X		R\$ 2.379,25	R\$ 350,00	-
35.5.4 b)		X		R\$ 3.177,63	R\$ 500,00	-
35.5.4 c)	X			-	-	R\$ 100,00
				R\$ 30.163,65	R\$ 1.895,00	R\$ 300,00

Fonte: Autor (2016)

Tabela 15 – Valor dos custos das multas referentes as não conformidades da NR-35, emergência e salvamento.

Nº Item	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.6.1			X			
35.6.2			X			
35.6.3			X			
35.6.4			X			
	0	0	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Fonte: Autor (2016)

#### 4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisando todos os dados referentes aos itens verificados é possível estabelecer um percentual de conformidade referente ao cumprimento dos requisitos exigidos nas Normas Regulamentadora nº 6 e nº 35. A tabela 16 apresenta os resultados das conformidades e não conformidades resultantes da aplicação do *checklist* com relação a NR-6 e a Tabela 17 os resultados em conformidades e não conformidades resultantes do *checklist* da NR-35. Foram desconsiderados os itens não aplicáveis.

Tabela 16 – Conformidades e não conformidades da NR-6.

Resultado NR-6	Quantidade
Total de Itens Conformes	6
Total de Itens Não Conformes	3
Total de Itens Avaliados	9

Fonte: Autor (2016)

Tabela 17 – Conformidades e não conformidades da NR-35.

Resultado NR-35	Quantidade
Total de Itens Conformes	11
Total de Itens Não Conformes	71
Total de Itens Avaliados	88

Fonte: Autor (2016)

A Figura 10 ilustra o percentual de conformidade alcançado com relação as duas NRs.

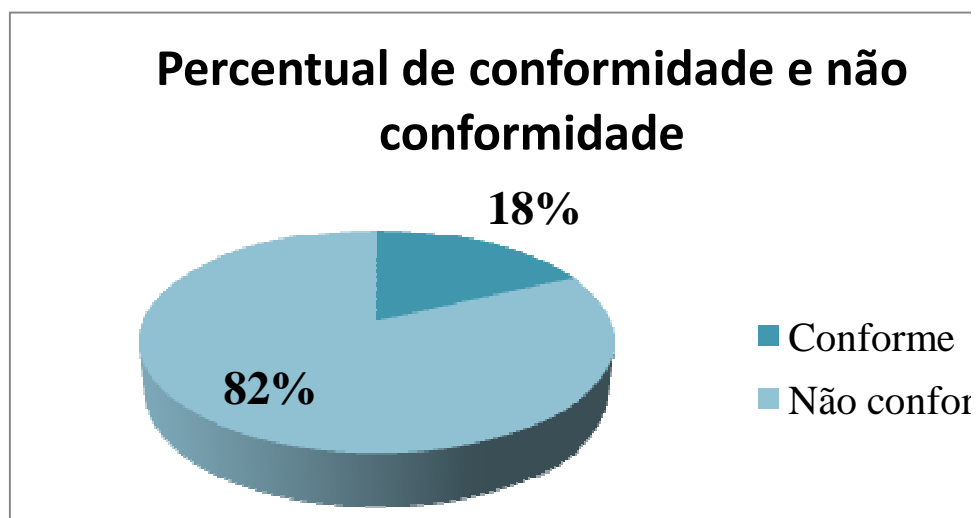


Figura 10 – Percentual de Conformidade.

Fonte: Autor (2016)

O resultado encontrado na Figura 10 reflete em um único índice qual é o percentual de conformidade do canteiro de obras analisado em relação a NR-6 e NR-35. É fácil de analisar que a obra em questão possui um ponto fraco: Segurança no Trabalho em Altura. Inclusive dentro do tópico de EPI's da NR-35 o resultado foi mais satisfatório do que a mesma norma analisada por inteiro.

O percentual de conformidade medido, encontrado com a aplicação da lista de verificação, foi de 18%, considerado muito baixo. O valor encontrado para as multas cabíveis a empresa chega a R\$116.624,25. Já o valor total estimado para regularização dos itens pendentes é de R\$15.870,00. Por fim, o valor estimado pela construtora para manutenção dos itens já conformes é de R\$8.200,00.

## 5 CONCLUSÃO

A construção civil é responsável por grande parte da geração de empregos em nosso país. Ela absorve trabalhadores com grande facilidade, por não exigir dos mesmos, alto nível de escolaridade. Infelizmente, por este motivo também é fácil analisar que a falta de capacitação é um grande ponto falho deste segmento, e identificável neste trabalho, quando se verifica que a obra em questão não obteve nenhum ponto positivo no item 35.3 da NR-35 – Capacitação e Treinamento.

O resultado da análise quanto a NR-6 pode ser individualmente considerado aceitável. A construtora forneceu EPI's aos funcionários, mas como em toda empresa, há falhas. Exemplos disso são a ausência de ficha de EPI's aos funcionários, e também durante a visita foram encontrados funcionários sem EPI's básicos, como o capacete. Quanto a este item, foi questionado a empresa o motivo da situação, que justificou apresentando EPI's dentro da obra, e sem uso, por falta de vontade do trabalhador. E isto foi facilmente comprovado, em uma segunda visita, e perguntando aos trabalhadores. Portanto, pode-se considerar que a falta de conhecimento dos trabalhadores da categoria, também prejudica o setor.

Quanto a NR-35, o resultado foi desastroso. Foi constatado que os andaimes em questão estavam em péssimo estado de conservação, muitas vezes apoiados sob madeira, com falta de pontos de ancoragem e plataformas para os trabalhadores circularem em condições ruins. Não houve treinamento conforme pede a norma, e na visita foi coletada a informação de que apenas cinco funcionários trabalhavam em altura. Com base neste número foi estipulado o valor para adequação de treinamentos. Questionando a construtora sobre este assunto, a mesma alegou alto custo para renovação de peças de andaime, treinamento de funcionários, alto nível de burocracia da norma, falta de fiscalização (o que facilita que o trabalho ocorra desta forma), e confiança na mão de obra.

Por fim, verifica-se que o custo das multas aplicáveis a obra é mais do que sete vezes maior do que o custo estimado para adequação, sem citar ainda no mais importante: a saúde e vida dos trabalhadores. A empresa corre grande risco ao trabalhar fora das normas, o que não é aconselhável sob qualquer circunstância.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 9 – Programa de prevenção de riscos ambientais.** Brasília: MTE, 1978. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR-09atualizada2014III.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 35 – Trabalho em Altura.** Brasília: MTE, 2012. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR35.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI.** Brasília: MTE, 1978. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 28 – Fiscalização e Penalidades.** Brasília: MTE, 1978. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR28.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.** Brasília: MTE, 1978. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR4.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

ARAÚJO, Nelma Mirian C. de. **Gerenciamento no canteiro de obras.** João Pessoa: UFPB, 1998. 90p. (Apostila, Curso de Especialização em Gerenciamento da Construção Civil).

MATTOS, Aldo Dórea Como **preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentista, estudos de caso, exemplos** / Aldo Dórea Mattos. -- São Paulo: Editora Pini, 2006.

EPI'S ONLINE. **Equipamentos de proteção individual.** Disponível em: <<http://www.episonline.com.br/>>. Acesso em: 3 mar. 2016.

BOCCHILE, C. **Capital contra o risco.** Construção Mercado, São Paulo, n. 9, 2002.

BRASIL, Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora NR-2. Manual de Legislação Atlas. 63.** ed. São Paulo: Atlas S. A., 2009b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. Redação dada pela Portaria nº 4, 4 de julho de 1995. **Manuais de Legislação – Segurança e Medicina do Trabalho,** Ed. Atlas, São Paulo, 61ª Ed., v.2. p. 246-307, 2007.

FERREIRA, E. A. M. **Metodologia para elaboração do projeto do canteiro de obras de edifício.** São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 338 p. Disponível em: <<http://www.publicacoes.pcc.usp.br/PDF/BT263.pdf>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2012.

IIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produção.** 2. Ed. Revista e ampliada. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.



LIMA JR., J.M. **Legislação sobre segurança e saúde no trabalho na indústria da construção**. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2º., 1995, Rio de Janeiro, RJ. Anais...Rio de Janeiro: FUNDACENTRO, 1995.

MENEZES, G. S.; SERRA, S. M. B. **Análise das áreas de vivência em canteiros de obra**. III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção – III SIBRAGEC. UFScar, São Carlos, SP, 16 a 19 de setembro de 2003. Disponível em: <[www.deciv.ufscar.br/sibragec/trabalhos/artigos/119.pdf](http://www.deciv.ufscar.br/sibragec/trabalhos/artigos/119.pdf)> Acesso em: 01.fev.2016.

OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de. **Segurança e Medicina do Trabalho**. São Caetano do Sul: Yendis, 2009.

Portal Saúde e Trabalho. Disponível em: <<http://saudeetrabalho.com.br>>. Acesso em: 10/10/2015.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 453 p. São Paulo: LTr, 2004.

SAMPAIO, J.C.A. **Manual de aplicação da NR 18**. São Paulo: PINI, 1998, 529p.

SAURIN, Tarcísio Abreu. **Método para diagnóstico e diretrizes para planejamento de canteiros de obras de edificações**. Porto Alegre: UFRGS, 1997. 171 p. (Dissertação, Mestrado em Engenharia Civil).

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). **Higiene e segurança industrial**. 2008. Disponível em:<<http://www.fiesp.org.br/instituc/sesi>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2012.

SERRA, S.M.B. **Canteiro de obras: projeto e suprimentos**. São Carlos: UFSCar, 2001, 41p.(apostila para o curso de atualização de Racionalização de Processos e Produtos na Construção de Edifícios).

SOUZA, Ubiraci Espinola Lemes de, 1960 – **Projeto e implantação do canteiro** / Ubiraci Espinola Lemes de Souza – São Paulo. O nome da rosa, 2000 – (Coleção primeiros passos da qualidade no canteiro de obras) 2000.

TAVARES. J. C.. **Noções de Prevenção e controle de perdas em Segurança do Trabalho**. São Paulo: Senac, 2010.

CRUZ, S. **O ambiente do trabalho na construção civil: um estudo baseado na norma**. Santa Maria, 1996. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, UFSM

MARTEL, H.; MOSELHI, O. **Construction safety management: a canadian study**. AACE Transactions, 1988.

## APÊNDICE A – Lista de verificação da NR-6.

NR-6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
6.2	Os EPI's adquiridos possuem Certificado de Aprovação expedido por órgão nacional competente? C=206.023-0/l=4/T=S						
6.3	A empresa forneceu gratuitamente aos funcionários EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento? C=206.024-8/l=4/T=S						
6.5 a)	Os EPI's foram adquiridos adequadamente ao risco? C=206.005-1/l=3/T=S						
6.5 b)	O empregador exigiu o uso de EPI? C=206.0256/l=4/T=S						
6.5 c)	O EPI fornecido é aprovado pelo órgão nacional competente? C=206.026-4/l=4/T=S						
6.5 d)	O empregador orientou o trabalhador sobre o uso e conservação adequados dos EPI's? C=206.008-6/l=3/T=S						
6.5 e)	Os EPI's danificados ou extraviados, foram substituídos imediatamente? C=206.009-4/l=3/T=S						
6.5 f)	O empregador é responsável pela higienização e manutenção periódica dos EPI's? C=206.027-2/l=2/T=S						
6.5 h)	Há fichas de registro de fornecimento de EPI's? C=206.033-7/l=2/T=S						

## APÊNDICE B – Lista de verificação da NR-35.

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA							
35.2.1 - RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.2.1 a)	Garantiu a implementação das medidas de proteção estabelecidas na Norma? C=135.001-3/l=3/T=S						
35.2.1 b)	Assegurou a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT? C=135.002-1/l=3/T=S						
35.2.1 c)	Desenvolveu procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura? C=135.003-0/l=3/T=S						
35.2.1 d)	Assegurou a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis? C=135.004-8/l=3/T=S						
35.2.1 e)	Adotou as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na Norma pelas empresas contratadas? C=135.005-6/l=3/T=S						
35.2.1 f)	Garantiu aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle? C=135.006-4/l=3/T=S						
35.2.1 g)	Garantiu que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na Norma? C=135.007-2/l=3/T=S						
35.2.1 h)	Assegurou a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível? C=135.008-0/l=4/T=S						
35.2.1 i)	Estabeleceu uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura? C=135.009-9/l=3/T=S						
35.2.1 j)	Assegurou que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade? C=135.010-2/l=3/T=S						
35.2.1 k)	Assegurou a organização e o arquivamento da documentação prevista nesta Norma? C=135.011-0/l=3/T=S						

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA							
35.3 - CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.3.1	O empregador promoveu programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura? C=135.012-9/l=2/T=S						
35.3.2	O trabalhador ou trabalhadores que executam o serviço com risco de altura foram treinados e aprovados em treinamento teórico e prático com carga horária mínima de 8 horas, e conteúdo programático conforme itens 35.3.2 a até g? C=135.013-7/l=4/T=S						
35.3.2 a)	Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura.						
35.3.2 b)	Análise de Risco e condições impeditiva.						
35.3.2 c)	Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle.						
35.3.2 d)	Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva.						
35.3.2 e)	Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso.						
35.3.2 f)	Acidentes típicos em trabalhos em altura.						
35.3.2 g)	Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.						
35.3.3	Houve treinamento periódico bienal, ou durante a execução do serviço, ocorreu alguma das situações dos itens 35.3.3 a até d, seguidos de novo treinamento? C=135.014-5/l=3/T=S						
35.3.3 a)	Mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho.						
35.3.3 b)	Evento que indique a necessidade de novo treinamento.						
35.3.3 c)	Retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias.						
35.3.3 d)	Mudança de empresa.						
35.3.3.1	O treinamento periódico bienal teve carga horária mínima de oito horas, conforme conteúdo programático definido pelo empregador? C=135.015-3/l=2/T=S						
35.3.3.2	Nos casos previstos nos itens 35.3.3 a até d, a carga horária e o conteúdo programático atendeu a situação que o motivou? C=135.016-1/l=2/T=S						
35.3.5.1	O tempo despendido na capacitação foi computado como tempo de trabalho efetivo? C=135.017-0/l=3/T=S						
35.3.6	O treinamento foi ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob a responsabilidade de profissional qualificado em segurança no trabalho? C=135.018-8/l=3/T=S						
35.3.7	Ao término do treinamento foi emitido certificado contendo o nome do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável? C=135.019-6/l=2/T=S						
35.3.7.1	O certificado foi entregue ao trabalhador e uma cópia arquivada na empresa? C=135.020-0/l=2/T=S						
35.3.8	A capacitação foi consignada no registro do empregado? C=135.021-8/l=2/T=S						

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA							
35.4 - PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.4.1	O trabalho em altura foi planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado? C=135.022-6/l=3/T=S						
35.4.1.2	O empregador avaliou o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, garantindo que os itens 35.4.1.2 a até c fossem cumpridos? C=135.023-4/l=3/T=M						
35.4.1.2 a)	Exames e a sistemática de avaliação sejam partes integrantes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, devendo estar nele consignados.						
35.4.1.2 b)	A avaliação seja efetuada periodicamente, considerando os riscos envolvidos em cada situação.						
35.4.1.2 c)	Exame médico voltado às patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, considerando também os fatores psicossociais.						
35.4.1.2.1	A aptidão para trabalho em altura foi consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador? C=135.024-2/l=2/T=M						
35.4.1.3	A empresa manteve cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura? C=135.025-0/l=2/T=S						
35.4.2	No planejamento do trabalho, foram adotadas medidas, na hierarquia de ordem dos itens 35.4.2 a); 35.4.2 b); 35.4.2 c)? C=135.026-9/l=3/T=S						
35.4.2 a)	Evitem o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução?						
35.4.2 b)	Eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma?						
35.4.2 c)	Minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado?						
35.4.3	Todo trabalho em altura foi realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de risco de acordo com as peculiaridades da atividade? C=135.027-7/l=3/T=S						
35.4.4	A execução do serviço considerou as influências externas que possam alterar as condições do local de trabalho já previstas na análise de risco? C=135.028-5/l=3/T=S						
35.4.5	O trabalho em altura foi precedido de Análise de Risco? C=135.029-3/l=3/T=S						
35.4.5.1	A Análise de Risco, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerou os itens 35.4.5.1 a até m? C=135.030-7/l=3/T=S						
35.4.5.1 a)	Local em que os serviços serão executados e seu entorno. C=135.031-5/l=3/T=S						
35.4.5.1 b)	Isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho. C=135.032-3/l=3/T=S						
35.4.5.1 c)	Estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem. C=135.033-1/l=3/T=S						
35.4.5.1 d)	Condições meteorológicas adversas. C=135.034-0/l=3/T=S						
35.4.5.1 e)	Seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda. C=135.035-8/l=3/T=S						
35.4.5.1 f)	Risco de queda de materiais e ferramentas. C=135.036-6/l=3/T=S						
35.4.5.1 g)	Trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos. C=135.037-4/l=3/T=S						
35.4.5.1 h)	Atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras. C=135.038-2/l=3/T=S						
35.4.5.1 i)	Riscos adicionais. C=135.039-0/l=3/T=S						
35.4.5.1 j)	Condições impeditivas. C=135.040-4/l=3/T=S						
35.4.5.1 k)	Situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador. C=135.041-2/l=3/T=S						
35.4.5.1 l)	Necessidade de sistema de comunicação. C=135.042-0/l=3/T=S						
35.4.5.1 m)	Forma de supervisão. C=135.043-9/l=3/T=S						
35.4.6.1	Os procedimentos operacionais para as atividades rotineiras de trabalho em altura continham o previsto nos itens 35.4.6.1 a até g? C=135.044-7/l=2/T=S						
35.4.6.1 a)	Diretrizes e requisitos da tarefa.						
35.4.6.1 b)	Orientações administrativas.						
35.4.6.1 c)	Detalhamento da tarefa.						
35.4.6.1 d)	Medidas de controle dos riscos características à rotina.						
35.4.6.1 e)	Condições impeditivas.						
35.4.6.1 f)	Sistemas de proteção coletiva e individual necessários.						
35.4.6.1 g)	Competências e responsabilidades.						
35.4.7	As atividades de trabalho em altura não rotineiras foram previamente autorizadas mediante Permissão de Trabalho? C=135.045-5/l=3/T=S						
35.4.7.1	Nas atividades não rotineiras, as medidas de controle foram evidenciadas na Análise de Risco e na Permissão de Trabalho? C=135.046-3/l=3/T=S						
35.4.8	A Permissão de Trabalho foi emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade? C=135.047-1/l=3/T=S						
35.4.8.1	A Permissão de Trabalho contém o conteúdo dos itens 35.4.8.1 a até c? C=135.048-0/l=3/T=S						
35.4.8.1 a)	Requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos.						
35.4.8.1 b)	Disposições e medidas estabelecidas na Análise de Risco.						
35.4.8.1 c)	Relação de todos os envolvidos e suas autorizações.						
35.4.8.2	A Permissão de Trabalho teve validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho? C=135.049-8/l=3/T=S						

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA							
35.5 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, ACESSÓRIOS E SISTEMAS DE ANCORAGEM							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.5.1	Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, acessórios e sistemas de ancoragem foram especificados e selecionados considerando-se a sua eficiência, o conforto, a carga aplicada aos mesmos e o respectivo fator de segurança, em caso de eventual queda? C=135.050-1/I=4/T=S						
35.5.1.1	Na seleção dos EPI's foram considerados, além dos riscos a que o trabalhador está exposto, os riscos adicionais? C=135.051-0/I=3/T=S						
35.5.2	Na aquisição e periodicamente foram efetuadas inspeções dos EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem, destinados à proteção de queda de altura, recusando-se os que apresentem defeitos ou deformações? C=135.052-8/I=4/T=S						
35.5.2.1	Antes do início dos trabalhos foi efetuada inspeção rotineira de todos os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem? C=135.053-6/I=4/T=S						
35.5.2.2	Foi registrado o resultado das inspeções nos itens previstos em 35.5.2.2 a e b?						
35.5.2.2 a)	Inspeções de aquisição. C=135.054-4/I=3/T=S						
35.5.2.2 b)	Inspeções rotineiras quando os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem foram recusados? C=135.055-2/I=3/T=S						
35.5.2.3	Os EPI's, acessórios e sistemas de ancoragem que apresentaram defeitos, degradação, deformações ou sofreram impactos de queda foram inutilizados e descartados, exceto quando sua restauração é prevista em normas técnicas nacionais ou, na sua ausência, normas internacionais? C=135.056-0/I=4/T=S						
35.5.3	O cinto de segurança é do tipo paraquedista e dotado de dispositivo para conexão em sistema de ancoragem? C=135.057-9/I=4/T=S						
35.5.3.1	O sistema de ancoragem foi estabelecido pela Análise de Risco? C=135.058-7/I=4/T=S						
35.5.3.2	O trabalhador permaneceu conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda? C=135.059-5/I=4/T=S						
35.5.3.3	O talabarte e o dispositivo trava-quadras estavam fixados acima do nível da cintura do trabalhador, ajustados de modo a restringir a altura de queda e assegurar que, em caso de ocorrência, minimize as chances do trabalhador colidir com estrutura inferior? C=135.060-9/I=3/T=S						
35.5.3.4	Em casos onde é constatado o previsto nos itens 35.5.3.4 a e b, foi utilizado absorvedor de energia? C=135.061-7/I=3/T=S						
35.5.3.4 a)	Fator de queda for maior que 1.						
35.5.3.4 b)	Comprimento do talabarte for maior que 0,9m.						
35.5.4 a)	Os pontos de ancoragem foram selecionados por profissional legalmente habilitado? C=135.062-5/I=3/T=S						
35.5.4 b)	Os pontos de ancoragem tem resistência para suportar a carga máxima aplicável? C=135.063-3/I=4/T=S						
35.5.4 c)	Os pontos de ancoragem foram inspecionados quanto à integridade antes da sua utilização? C=135.064-1/I=4/T=S						

NR-35 - TRABALHO EM ALTURA							
35.6 - EMERGÊNCIA E SALVAMENTO							
Nº Item	Descrição do item verificado	Sim	Não	N.A.	Custo multa	Custo adequação	Custo de manutenção
35.6.1	O empregador disponibilizou equipe para respostas em caso de emergências para trabalho em altura? C=135.065-0/l=4/T=S						
35.6.2	O empregador deve assegurar que a equipe possua os recursos necessários para as respostas a emergências. C=135.066-8/l=4/T=S						
35.6.3	As ações de respostas às emergências que envolvam o trabalho em altura devem constar do plano de emergência da empresa. C=135.067-6/l=3/T=S						
35.6.4	As pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento devem estar capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar. C=135.068-4/l=3/T=S						