

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

RUBENS SANT'ANNA JUNIOR

**APLICAÇÃO DA NR-18 EM CANTEIROS
DE OBRA: PERCEPÇÕES E ESTUDOS
DE CAMPO**

VITÓRIA
2013

RUBENS SANT'ANNA JUNIOR

APLICAÇÃO DA NR-18 EM CANTEIROS DE OBRA: PERCEPÇÕES E ESTUDOS DE CAMPO

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Ing. João Luiz Calmon Nogueira da Gama.

VITÓRIA
MAIO DE 2013

Rubens Sant'Anna Junior

APLICAÇÃO DA NR-18 EM CANTEIROS DE OBRA: PERCEPÇÕES E ESTUDOS DE CAMPO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Engenharia Civil do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Engenharia Civil, área de Construção Civil.

Aprovada no dia 28 de maio de 2013 por:

Prof. Dr. Ing. João Luiz Calmon Nogueira da Gama
Doutor em Engenharia Civil
Orientador - UFES

Prof. Dr. Ing. Marcel Olivier Ferreira de Oliveira,
Doutor em Engenharia Civil
Membro Interno - UFES

Prof. Dr. Fabrício Broseghini Barcelos
Doutor em Engenharia de Produção
Membro Externo – IFES – Instituto Federal do Espírito Santo

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Setorial Tecnológica,
Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

S231a Sant'Anna Junior, Rubens, 1952-
Aplicação da NR-18 em canteiros de obra: percepções e
estudos de campo / Rubens Sant'Anna Junior. – 2013.
238 f. : il.

Orientador: João Luiz Calmon Nogueira da Gama.
Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade
Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico.

1. Segurança do trabalho - Legislação. 2. Acidentes -
Prevenção. 3. Canteiro de obras. 4. Construção civil - Medidas
de segurança. I. Gama, João Luiz Calmon Nogueira da. II.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro Tecnológico. III.
Título.

CDU: 624

Este trabalho é dedicado à minha esposa Marta e as filhas Adriana e Laila pelo apoio, estímulo, compreensão e amor, sem os quais não teria conseguido concretizar.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Ing. João Luiz Calmon Nogueira da Gama, amigo de longa data, por mais um feliz reencontro de caminhos na UFES, aonde este engenheiro civil com 39 anos de carreira retornou para se habilitar ao título de mestre e recebeu muito mais do que imaginara, devido ao apoio e incentivo daquele que além de orientador, coordenador e professor emérito demonstrou ser amigo, o que se evidencia nos momentos mais difíceis.

Ao professor Dr. Ing. Marcel Olivier Ferreira de Oliveira pela amizade, pelo incentivo desde o início do mestrado e cobertura das aulas de Engenharia Civil, quando necessitei.

Ao professor Dr. Fernando Avancini Tristão pela amizade, disponibilidade e humildade e pela oportunidade de aprofundar conhecimentos em sua disciplina.

Às professoras e doutoras Georgia Serafim Araújo, Jamilla Emi Lutf Teixeira Sudo e a professora e mestra Karolina Costa Aguiar pela ajuda na elaboração das minhas aulas, nesses últimos 3 semestres como professor substituto do Departamento de Engenharia Civil da UFES, atividade que faz parte do meu objetivo, porém concorrente do mestrado quanto ao tempo de dedicação.

À minha professora e doutora Geilma Lima Vieira pela oportunidade de trabalharmos em equipe, juntos com a colega arquiteta Giusilene Souza da Costa Pinho, na elaboração e apresentação do meu primeiro artigo científico no Congresso Brasileiro de Concreto, em novembro de 2011. Do primeiro artigo a gente nunca esquece.

Aos demais professores do mestrado, que contribuíram com a minha reciclagem no saber como o Prof. Adelmo Inácio Bertolde e a Prof^a. Dra. Cristina Angel de Alvarez.

Aos colegas de mestrado das turmas de 2010 e 2011, que pelas suas diversas formações acadêmicas (arquitetura, engenharia e química) e vontade de

aprender, enriqueceram o ambiente acadêmico com a ajuda mútua e a amizade.

A Fabrícia Rembiski, colega mais adiantada, pelo exemplo de dedicação e compartilhamento de suas experiências em pesquisas.

Aos funcionários e estagiários do PPGEC, que sempre me auxiliaram nos procedimentos da vida acadêmica e ainda na cessão do data show para aulas, quando foi necessário.

Aos bibliotecários da Biblioteca Central e Setorial Tecnológica da Ufes e da Biblioteca da Fundacentro pela boa vontade e atenção dispensadas nas pesquisas bibliográficas.

Ao Engenheiro Civil Francisco de Almeida Gusmão, da Fundacentro que, além da simpatia, forneceu cursos e material didático sobre segurança do trabalho.

À diretoria do SINDUSCON-ES, ao Sr. Nemézio Vieira e demais funcionários que viabilizaram o acesso às empresas de construção civil associadas, possibilitando as visitas para pesquisa.

À diretoria das cinco empresas de construção civil capixabas, que permitiram o acesso aos seus escritórios e canteiros de obras para a realização da pesquisa que embasou este trabalho, assim como a boa receptividade por parte de seus engenheiros e técnicos de segurança entrevistados. Deixaram de ter seus nomes citados, pelo sigilo que lhes foi assegurado.

À CAPES pela bolsa de estudos concedida, de extrema importância.

E aos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste sonho.

RESUMO

SANT'ANNA JUNIOR, Rubens. **Aplicação da NR-18 em canteiros de obra: Percepções e Estudos de campo.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

A norma regulamentadora 18 (NR-18), intitulada Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, é a referência a ser seguida para que as empresas de construção civil nacionais proporcionem adequadas condições de higiene e segurança nos canteiros de obras e, por extensão, não sejam punidas pela fiscalização trabalhista federal. A construção civil é uma indústria de alto risco de acidentes, cuja ocorrência continua causando prejuízos ao trabalhador, à empresa e ao governo e se torna importante avaliar a adequação da norma a essa situação. Esta pesquisa teve como objetivo verificar as principais dificuldades encontradas no atendimento da NR-18 pelas empresas de construção civil do subsetor Edificações, situadas na região metropolitana de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo, em estudo motivado pela falta de informações a respeito. Aplicou-se o método de pesquisa de campo em 4 empresas construtoras, com uso de lista de verificação do atendimento à NR-18 em um canteiro de obras por empresa. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os empresários, engenheiros civis e técnicos de segurança do trabalho das empresas visitadas para conhecer suas percepções e atitudes sobre segurança do trabalho e o atendimento à NR-18. Os resultados apontaram os itens da norma com maior dificuldade de serem cumpridos pelas empresas; a verificação de que as causas do descumprimento são mais de natureza gerencial e da cultura dos trabalhadores do que do rigor das exigências contidas na norma; que as quatro empresas pesquisadas obtiveram notas elevadas de atendimento à NR-18, que são maiores do que as médias de notas alcançadas por empresas do mesmo setor situadas em outras cidades brasileiras e a proposta de sugestões para redução das causas dos descumprimentos da norma. Pode-se concluir que embora necessite de ajustes para situações não previstas e revisão do texto para evitar algumas palavras causadoras de interpretações divergentes, a norma possui boa aplicabilidade e é importante instrumento em favor da segurança do trabalho na indústria da construção.

Palavras-chave: Segurança do trabalho, prevenção de acidente, canteiro de obras, construção civil - legislação.

ABSTRACT

SANT'ANNA JUNIOR, Rubens. **Application of NR-18 on construction sites: Perceptions and field studies.** Dissertation (Master's Program in Civil Engineering). Civil Engineering Postgraduate Program, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brazil, 2013.

The regulatory norm 18 (NR-18), entitled Conditions and work environment in the construction industry, is the reference to be followed for the national construction companies provide adequate conditions of hygiene and safety in construction sites and for extension, not punished by federal labor inspection. Civil construction is an industry with a high risk of accidents, whose occurrence continues to cause harm to the worker, the company and the government and it becomes important to evaluate the adequacy of the norm to this situation. This research aimed to identify the main difficulties found in attendance the NR-18 by construction companies of Buildings subsector, located in the metropolitan region of Vitória, the capital of Espírito Santo, in a study motivated by lack of information about it. It was applied the method of field research in four construction companies, using a checklist of compliance with NR-18 in a construction site by company. Then, semi-structured interviews were conducted with entrepreneurs, engineers and technicians work safety of the visited companies to know their perceptions and attitudes about work safety and compliance with NR-18. The results indicated the norm items with most difficult to be complied by companies; verifying that the causes of failure are more of a managerial nature and culture of the workers than the rigor of the requirements contained in the norm; that the four companies surveyed have obtained high grades of compliance with NR-18, which are higher than the average grades achieved by peer companies located in other Brazilian cities and proposed suggestions for reducing the causes of noncompliance of the norm. It can be concluded that although it needs adjustments for unforeseen situations and review the text to avoid some words causing differing interpretations, the norm has good applicability and is an important instrument in favor of work safety in the construction industry.

Keywords: Occupational safety, accident prevention, construction site, construction legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais	29
Figura 2.2 - Histórico recente da Indústria da Construção Civil no Brasil	31
Figura 2.3 – Médias das notas das 67 obras	49
Figura 3.1 – Fluxograma da metodologia da pesquisa	55
Figura 3.2 - Região Metropolitana da Grande Vitória	58
Figura 4.1 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa A	70
Figura 4.2 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes ocorridos na Empresa A.....	70
Figura 4.3 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa C	72
Figura 4.4 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes Ocorridos na Empresa C	73
Figura 4.5 – Notas das empresas na lista de verificação do atendimento à NR-18	75
Figura 4.6 – Notas do atendimento dos tópicos da NR-18 pelas empresas pesquisadas	78
Figura 4.7 – Notas do atendimento dos tópicos do Grupo 1.....	79
Figura 4.8 – Notas do atendimento dos tópicos do Grupo 2.....	93
Figura 4.9 – Comparação entre as notas dos tópicos desta pesquisa com trabalho similar	111
Figura 4.10 – Comparação entre as notas das cidades e a média da pesquisa	113

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 4.1 – Materiais depositados a distância menor que a metade da profundidade	80
Fotografia 4.2 – Taludes superiores a 1,75 m sem escoramento	80
Fotografia 4.3 – Área de fundações sem sinalização de advertência e sem isolamento	81
Fotografia 4.4 – Edifício da empresa B com plataforma principal danificada	83
Fotografia 4.5 – Edifício da empresa C sem as plataformas secundárias a cada 3 lajes	84
Fotografia 4.6 – Laje do edifício da empresa C com linha de vida e guarda-corpo de periferia	84
Fotografia 4.7 – Edifício da empresa D com a plataforma principal e uma secundária	85
Fotografia 4.8 – Fechamento provisório de laje de piso do edifício da empresa D	85
Fotografia 4.9 – Bebedouro instalado no anexo do refeitório da empresa B	86
Fotografia 4.10 – Reforma da rede hidráulica da empresa C remove bebedouro ..	87
Fotografia 4.11 – Área de obra da empresa B sem proteção nas pontas dos vergalhões	87
Fotografia 4.12 – Na obra da empresa D estavam desprotegidas as esperas da laje	88
Fotografia 4.13 – Obra acima de 2m da empresa B: trabalhadores sem cinto de segurança	89
Fotografia 4.14 – Entrada de um edifício da obra da empresa B	89
Fotografia 4.15 – Laje superior da obra da empresa D	90
Fotografia 4.16 – Rampa de acesso à torre do elevador da obra da empresa B	91
Fotografia 4.17 – Rampa de acesso à torre do elevador da obra da empresa D	91
Fotografia 4.18 – Escada de abrir em uso incorreto na obra da empresa B	92
Fotografia 4.19 – Escada de mão em uso na obra da empresa D	92
Fotografia 4.20 – Empresa B: Sanitário da obra sem trincos nos boxes e faltam lâmpadas	94
Fotografia 4.21 – Sanitário da obra da empresa C, em contêiner, de iluminação insuficiente	94
Fotografia 4.22 – Refeitório da obra da empresa D	95
Fotografia 4.23 – Carpintaria da obra da empresa B	96
Fotografia 4.24 – Carpintaria da obra da empresa D	96
Fotografia 4.25 – Vestiário da obra da empresa A	97
Fotografia 4.26 – Vestiário da obra da empresa D	97
Fotografia 4.27 – Pátio de materiais da obra da empresa D	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 - Trecho da lista de verificação original	60
Quadro 3.2 - Trecho da lista de verificação adaptada	61
Quadro 3.3 –Tópicos abordados na lista de verificação de cumprimento da NR-18.....	63
Quadro 3.4 – Distribuição dos profissionais entrevistados por empresa pesquisada	66
Quadro 4.1 – Tópicos da NR-18 integralmente atendidos pelas empresas pesquisadas	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Participação (%) do PIB da Construção Civil no PIB total Brasil – 2000 a 2011	30
Tabela 2.2 – Participação da Indústria da Construção na População Ocupada	32
Tabela 2.3 - Custos diretos gerados pelas 10 principais causas de acidentes e doenças profissionais nos EUA -1998	36
Tabela 2.4 – Acidentes de Trabalho no Brasil – 1999/2000	37
Tabela 2.5 – Quantidade de acidentes de trabalho liquidados, por Consequência, no Brasil e Unidades da Federação – 2009/2010	38
Tabela 4.1 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa A	70
Tabela 4.2 – Série anual de afastamentos de trabalho por acidentes ocorridos na Empresa A	70
Tabela 4.3 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa C	72
Tabela 4.4 – Série anual de afastamentos de trabalho por acidentes ocorridos na Empresa C	72
Tabela 4.5 – Resumo da caracterização das empresas pesquisadas	74
Tabela 4.6 – Atendimento dos tópicos da NR-18 pelas empresas pesquisadas	77

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil
CEE	Comunidade Econômica Europeia
CNI.....	Confederação Nacional da Indústria
DORT.....	Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
DRT.....	Delegacia Regional do Trabalho
EPC.....	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI.....	Equipamento de Proteção Individual
Fundacentro...	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
IBGE.....	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO.....	<i>International Standard Organization</i>
ILO.....	<i>International Labour Organization</i>
MTE.....	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR.....	Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OSHA.....	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
PBQP – H.....	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
PCMAT.....	Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
PIB	Produto Interno Bruto
RTP.....	Recomendações Técnicas de Procedimento
SEBRAE.....	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI.....	Serviço Nacional da Indústria
SESMT.....	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SINDUSCON..	Sindicato da Indústria da Construção Civil
SSST.....	Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
1.2 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA	18
1.2.1 Relevância no contexto nacional	18
1.2.2 Relevância no contexto internacional	19
1.2.3 Justificativa para o desenvolvimento da pesquisa	20
1.3 PERGUNTAS DA PESQUISA	21
1.4 HIPÓTESES DO TRABALHO	21
1.5 OBJETIVOS	21
1.5.1 Objetivos Gerais	21
1.5.2 Objetivos Específicos	22
1.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	22
1.7 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	23
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
2.1 SEGURANÇA DO TRABALHO	26
2.1.1 Estudo da Segurança do Trabalho	27
2.2 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	28
2.3 RISCOS DE ACIDENTE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	33
2.3.1 Consequências dos Acidentes de Trabalho	35
2.4 LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO	38
2.4.1 Órgãos competentes em segurança do trabalho	39
2.4.2 Normas brasileiras	41
2.4.3 Normas internacionais	44
2.5 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DESTE TRABALHO	45
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	53
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	53
3.2 ETAPAS DA PESQUISA	54
3.3 REALIZAÇÃO DA PESQUISA	56
3.4 COLETA DE DADOS	56
3.4.1 Delimitação e justificação do subsetor selecionado para a pesquisa	57
3.4.2 Seleção das empresas pesquisadas	58
3.4.3 Instrumento para coleta de dados: Lista de verificação	59
3.4.4 Aplicação da lista de verificação	64
3.4.5 Tabulação dos dados da lista de verificação	64
3.4.6 Instrumento para coleta de dados: Entrevistas	65
4 RESULTADOS DA PESQUISA	68
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS	68
4.1.1 Empresa A	69
4.1.2 Empresa B	71
4.1.3 Empresa C	71
4.1.4 Empresa D	73
4.1.5 Resumo da caracterização das Empresas	74
4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO	75
4.2.1 Grupo 1 – Nota de atendimento abaixo da média geral	79
4.2.2 Grupo 2 – Nota de atendimento entre a média geral e a máxima ..	93

4.2.3 Grupo 3 – Tópicos com nota de atendimento máxima	99
4.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS ENTREVISTAS	100
4.3.1 A NR-18	100
4.3.2 A percepção dos problemas relativos ao acidente de trabalho	105
4.3.3 Políticas e atitudes	106
4.3.4 Atuação dos órgãos competentes	109
4.3.5 Certificação de qualidade	109
4.4 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS COM PESQUISA SIMILAR	110
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	117
5.1 CONCLUSÕES RELATIVAS À LISTA DE VERIFICAÇÃO DA NR-18.....	118
5.2 CONCLUSÕES RELATIVAS ÀS ENTREVISTAS	119
5.2.1 A NR-18	119
5.2.2 Percepções relativas a acidente de trabalho.....	121
5.2.3 Políticas e atitudes	122
5.2.4 Atuação dos órgãos competentes	124
5.2.5 Certificação de qualidade	124
5.3 RELAÇÕES DOS RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE AOS OBJETIVOS PROPOSTOS.....	125
5.4 RELAÇÕES DOS RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE AS HIPÓTESES DO TRABALHO	127
5.5 RECOMENDAÇÕES PARA A NR-18.....	128
5.6 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	128
REFERÊNCIAS.....	131
APÊNDICES	137
APÊNDICE 1 – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA NR-18.....	137
APÊNDICE 2 – ROTEIRO DE ENTREVISTAS	153
APÊNDICE 3 – RESULTADO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO À NR-18.....	156
APÊNDICE 4 – RESUMO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS	167
APÊNDICE 5 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS DA PESQUISA.....	177
1 – Entrevista com o Sócio da Empresa A	177
2 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa A.....	190
3 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa A	195
4 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa B.....	201
5 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa B	208
6 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa C	217
7 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa C	223
8 – Entrevista com o Sócio da Empresa D.....	228
9 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa D	233

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O mercado mundial da indústria da construção civil exige construções de melhor qualidade, produzidas de forma mais rápida, mais barata e incorporando tecnologia muito mais complexa. O aumento do nível de exigência dos clientes públicos e privados, preocupados em garantir um retorno adequado aos seus investimentos, implica uma alteração na postura de se conduzir o processo da construção, onde se insere o propósito de redução de acidentes de trabalho e das doenças ocupacionais.

Para balizar as ações da construção civil entre a produção e a segurança, no Brasil a norma regulamentadora nº. 18, ou NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), se constitui a referência mais importante, pois é específica para o setor da construção civil, é formulada por comitês paritários, constituídos por representantes do governo, dos empresários e trabalhadores e serve de base para que a fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho (DRT) verifique o

atendimento das condições de segurança e higiene do trabalho nas empresas.

1.2 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA

1.2.1 Relevância no contexto nacional

Com o aquecimento das atividades da construção civil no Brasil nos 5 últimos anos, e o proporcional aumento do número de pessoas vitimadas durante a realização de seu trabalho, torna-se cada vez mais relevante o problema, tanto nos aspectos econômico quanto social.

No Brasil, considerando todo o conjunto de setores produtivos, os números são alarmantes. Os 393,6 mil acidentes de trabalho verificados em 1999 tiveram como consequência 3,6 mil óbitos e 16,3 mil incapacidades permanentes. No âmbito geral das atividades produtivas, de cada 10 mil acidentes de trabalho no Brasil, 100,5 são fatais, enquanto em países como México e EUA este contingente é de 36,6 e 21,6, respectivamente (MENDES, 2001, p. 5).

Os acidentes de trabalho têm um elevado ônus para toda a sociedade, sendo a sua redução um anseio de todos: governo, empresários e trabalhadores. Além da questão social, com morte e mutilação de operários, a importância econômica também é crescente. Além de causar prejuízos às forças produtivas, os acidentes geram despesas como pagamento de benefícios previdenciários, recursos que poderiam estar sendo canalizados para outras políticas sociais. Urge, portanto, reduzir o custo econômico mediante medidas de prevenção (MENDES, 2001, p. 5).

Segundo Mendes (2001), quando foi lançado, em 1990, o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) tinha o propósito de preparar a indústria brasileira para a competição internacional que decorreria da abertura do nosso mercado para o mundo. A preocupação era, então, com a qualidade do produto, com a engenharia da produção, com os sistemas de produção,

com a introdução dos conceitos de ISO 9000 ou de qualidade total. As certificações passaram a ser uma preocupação a mais nas organizações industriais: os processos de reengenharia, de identificação dos objetivos próprios das empresas, especializando funções e terceirizando os serviços não essenciais.

Para isso, foi necessária a mudança de conceitos de administração: não bastava descrever como fazer, mas era preciso ensinar como fazer; não bastava ensinar como fazer, mas era preciso a parceria do empregado para se comprometer com o controle da qualidade. E a qualidade do produto pressupunha a qualidade de saber fazê-lo com segurança e sem acidentes. A responsabilidade pela prevenção de acidentes saiu do âmbito restrito e impessoal dos serviços especializados e foi para o chão da fábrica ou para o canteiro de obras, quando se refere à indústria da construção civil.

A modernização desses ambientes de trabalho acabou transferindo o problema sobre quem é o responsável pela segurança do trabalho. (MENDES, 2001)

Quanto aos agentes causadores dos acidentes, verifica-se

A existência de importantes “causas básicas” dos acidentes, claramente identificáveis quando se utiliza corretamente a metodologia de “árvore de causas” – em que se destacam a combinação perversa entre o aumento de ritmos de produção; a introdução de “gambiaras” para burlar sistemas e dispositivos de segurança; manutenção deficiente (muito importante); processos operatórios inadequados e treinamento insuficiente (ALMEIDA, 2000, f. 25).

1.2.2 Relevância no contexto internacional

Segundo o IBGE (2013), citando a Organização Internacional do Trabalho (OIT), anualmente morrem no mundo, em média, mais de 2,0 milhões de trabalhadores, vítimas de acidentes ou de doenças relacionadas ao trabalho.

Esse número é maior que a média anual de mortes no trânsito (999 mil), as provocadas por violência (563 mil) e por guerras (50 mil).

Ainda o IBGE (2013) citando a OIT:

Em 2001, morreram 650 mil pessoas em conflitos armados no mundo. As vítimas de morte por acidentes de trabalho foram mais de um milhão e 300 mil pessoas - mais que o dobro! No mesmo ano, 340 mil pessoas foram afetadas devido ao contato com substâncias perigosas (produtos químicos e radioativos, por exemplo). O contato com o amianto foi responsável pela morte de 100 trabalhadores em 2001 - a maioria ocupada na construção civil.

A falta de segurança no trabalho mata mais do que as drogas e o álcool juntos.

Os setores que apresentam piores condições de segurança em todo o mundo são a agricultura, a construção civil e a mineração.

Lima Junior *et al.* (2005, p.3) relatam que

segundo estimativas da OIT, dos aproximadamente 355 mil acidentes mortais que acontecem anualmente no mundo, pelo menos 60 mil ocorrem em obras de construção.

1.2.3 Justificativa para o desenvolvimento da pesquisa

Esta pesquisa foi motivada pela falta de informações a respeito do pensamento e atitudes dos empresários, engenheiros e técnicos de segurança da construção civil quanto à segurança do trabalho, em especial aos que desenvolvem suas atividades em canteiros de obras localizados na região metropolitana de Vitória – ES. O preenchimento desta lacuna possibilitará investigar e dar a conhecer aspectos da realidade local e que se façam comparações com os resultados das pesquisas que se desenvolvem em outros Estados brasileiros e no exterior.

1.3 PERGUNTAS DA PESQUISA

A síntese das questões a se levantar com a pesquisa proposta pode ser expressa do seguinte modo:

1. Como se comportam e o que pensam os responsáveis pela administração das empresas da construção civil atualmente, no sentido da segurança do trabalho?
2. O que é viável propor para aperfeiçoar as atuais condições de segurança no trabalho?
3. A legislação e a fiscalização das obras pela DRT estão compatíveis com o atual estágio de execução das construções?
4. Quais são as dificuldades encontradas para o cumprimento da NR-18?

1.4 HIPÓTESES DO TRABALHO

Com base na revisão bibliográfica realizada para elaboração do projeto de pesquisa e levando-se em conta os objetivos propostos, esperava-se que as seguintes hipóteses fossem confirmadas:

1. Os empresários da construção civil do subsetor de edificações da região metropolitana de Vitória-ES ainda não demonstram conhecer a importância da segurança do trabalho em obras sob sua responsabilidade, por priorizarem a produtividade e a rentabilidade;
2. A certificação de qualidade estará mais presente em empresas de maior porte do que nas menores, o que fará com que as primeiras promovam mais ações positivas em favor da segurança do trabalhador.
3. As dificuldades de atendimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) pelas empresas são mais de natureza gerencial e da cultura dos trabalhadores do que do rigor das exigências contidas na norma, que interferem na sua aplicabilidade.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivos Gerais

1. Contribuir para a identificação dos fatores que interferem na segurança dos trabalhadores nos canteiros de obra de empreendimentos do subsetor de edificações;
2. Investigar qual a percepção dos empresários sobre a importância da segurança do trabalho em obras sob sua responsabilidade; e
3. Verificar a aplicabilidade da norma regulamentadora 18 (NR-18).

1.5.2 Objetivos Específicos

A fim de se atingir os objetivos gerais, foram realizados os seguintes objetivos específicos:

1. Levantamento bibliográfico com vistas a conhecer o desenvolvimento técnico e normativo da segurança do trabalho em nível nacional.
2. Aplicação da lista de verificação do cumprimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) em canteiros de obras de empresas situadas na região metropolitana de Vitória-ES para verificar a aplicabilidade dessa norma;
3. Entrevistas semiestruturadas com empresários da construção civil, engenheiros civis e técnicos de segurança do trabalho para captar as suas percepções a respeito da NR-18; dos acidentes de trabalho; das políticas e atitudes da empresa; da atuação dos órgãos responsáveis pela segurança do trabalho e das certificações de qualidade.

1.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Devido à grande abrangência do tema, foi necessário fazer delimitações no seu escopo, do seguinte modo:

1. O enfoque do estudo é exclusivo para o subsetor de edificações da construção civil e, dentro deste, as construções verticais executadas de maneira convencional, de uso residencial e comercial, visto serem o tipo de empreendimento mais comum no subsetor. Novo recorte no subsetor, no qual foram selecionadas somente empresas construtoras privadas, que ficaram restritas às candidatas ao prêmio de segurança do trabalho promovido pelo SINDUSCON-ES em 2012;

2. Geograficamente foram consideradas apenas as empresas sediadas na região metropolitana de Vitória, capital do estado do Espírito Santo;
3. Buscou-se verificar os tópicos da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) que pudessem ser constatados nos canteiros de obras, não sendo enfatizados aqueles que precisassem ser verificados fora deles.

1.7 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da dissertação adotou as normas relativas à apresentação de trabalhos acadêmicos: NBR 14724 (ABNT, 2011) e NBR 6023 (ABNT, 2002), que regem as apresentações de dissertações baseado em um programa de pesquisa de campo.

Em sua parte textual, a dissertação foi dividida em 5 capítulos.

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA: foram abordados aspectos da segurança do trabalho nas empresas de construção civil e a sua problemática, a justificativa para o desenvolvimento da pesquisa, a relevância do tema no contexto nacional e internacional; perguntas da pesquisa; hipóteses do trabalho; objetivos gerais e específicos; limitações da pesquisa, assim como a estrutura da dissertação.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA: apresenta alguns conceitos e definições; o histórico do estudo da segurança do trabalho; a indústria da construção civil e os riscos provenientes da atividade; o acidente do trabalho e suas consequências; a legislação e normalização vigentes no país e no mundo e os órgãos competentes em segurança do trabalho.

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: descreve e classifica a metodologia adotada, assim como os métodos da pesquisa; enumera as etapas da pesquisa; descreve sua delimitação e realização, com a seleção das empresas e das obras, coleta de dados, tabulação dos dados e os instrumentos utilizados, que foram o levantamento com lista de verificação e a entrevista.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS DA PESQUISA: apresenta a caracterização das 4 empresas pesquisadas; a apresentação e análise dos resultados geral e os resultados provenientes da lista de verificação do cumprimento da NR-18 nos 4 canteiros de obras visitados e das 9 entrevistas realizadas..

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES contém a confrontação dos resultados alcançados frente aos objetivos propostos, e frente às hipóteses do trabalho, as conclusões sobre cada aspecto abordado na pesquisa de campo e nas entrevistas. Apresentadas as recomendações embasadas nas pesquisas bibliográficas e de campo, e direcionadas ao cumprimento dos objetivos propostos; a recomendação para o aperfeiçoamento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) e para o desenvolvimento de futuros trabalhos.

Em sua parte pós-textual são apresentadas as referências que auxiliaram a elaboração deste estudo, e também os apêndices e anexos pertinentes a esta dissertação.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No capítulo inicial ficou demonstrada a relevância do tema no contexto nacional e internacional, apresentadas as perguntas da pesquisa, hipóteses do trabalho, objetivos, limitações e a estrutura da dissertação.

Este capítulo apresenta um panorama do conhecimento estudado para embasamento deste trabalho, abordando aspectos da segurança do trabalho; da indústria da construção civil e os riscos dessa atividade; o acidente de trabalho e suas consequências e a legislação e normalização atuais do país e do exterior.

2.1 SEGURANÇA DO TRABALHO

Segundo Salim (2001), a segurança do trabalho é um conjunto de ciências e tecnologias que buscam promover a proteção do trabalhador no seu local de trabalho, com o objetivo básico de prevenção de riscos e de acidentes de trabalho, visando à defesa da integridade da pessoa humana.

É uma área de engenharia e de medicina do trabalho, cujo objetivo é identificar, avaliar e controlar situações de risco, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para as pessoas.

No Brasil, um dos instrumentos de gestão da segurança do trabalho é o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Este serviço está previsto na legislação trabalhista brasileira pela lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e regulamentado pela Norma Regulamentadora nº 4 (NR-4) (SEGURANÇA..., 2012).

A NR-4 (SEGURANÇA..., 2012) estabelece as atribuições do SESMT e determina a sua composição, que varia de acordo com o grau de risco da atividade da empresa e a quantidade de empregados. Os profissionais que podem integrar o SESMT são os seguintes:

- Engenheiro de segurança do trabalho
- Médico do trabalho
- Técnico de segurança do trabalho
- Enfermeiro do trabalho
- Auxiliar de enfermagem do trabalho

Destacam-se entre as principais atividades da segurança do trabalho a prevenção de acidentes, a promoção da higiene e da saúde e a prevenção de incêndios no ambiente de trabalho.

2.1.1 Estudo da Segurança do Trabalho

A segurança do trabalho está vinculada ao comportamento do homem, ao conhecimento de suas limitações físicas e psicológicas, aos aspectos da organização em que atua, aos tratamentos médicos para reparar as lesões e para restaurar as condições de trabalho do vitimado, aos reflexos econômicos e financeiros para o empregador e a nação, quer seja na área securitária, previdenciária, quer seja na jurídica.

O assunto é ligado a diversas áreas de conhecimento científico, como a Ergonomia que possui caráter preventivo e característica multidisciplinar, reunindo:

- Engenharias: projeto e produção ergonomicamente seguros;
- Design: metodologia de projeto e design do produto;
- Psicologia: treinamento e motivação do pessoal;
- Medicina e enfermagem: prevenção de acidentes e doenças do trabalho;
- Administração: projetos organizacionais e gestão de recursos humanos.

A Estatística dos acidentes de trabalho é cientificamente estudada para cálculos atuariais pelas empresas seguradoras e previdenciárias e, juntamente com as doenças ocupacionais, para investigação epidemiológica pela Medicina do Trabalho.

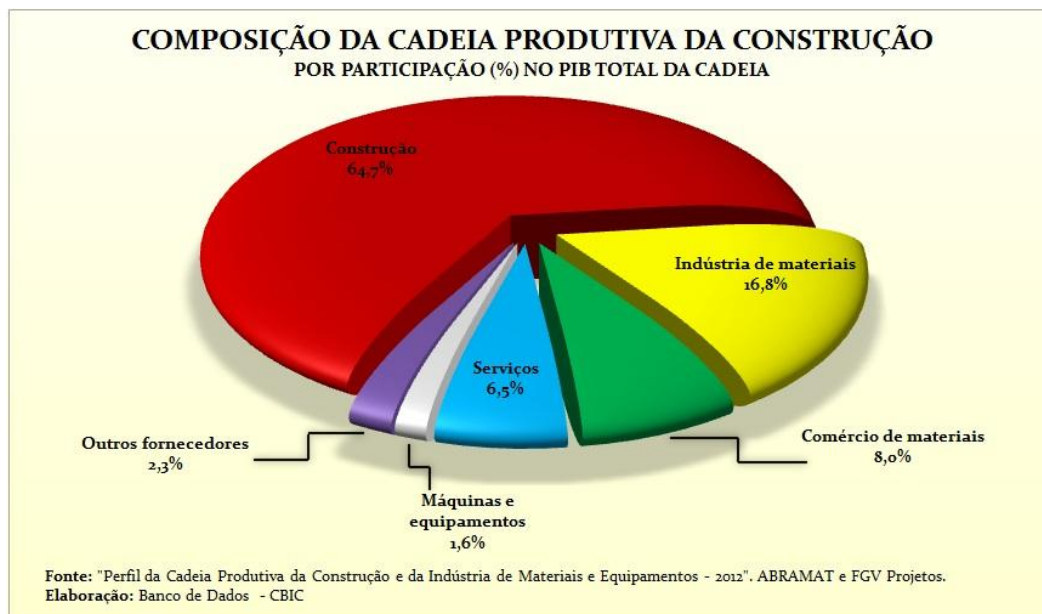
Os legisladores do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e o judiciário verificam os aspectos legais dos acidentes de trabalho, enquanto a Engenharia de Segurança do Trabalho estuda as providências preventivas e corretivas para a mitigação dessas ocorrências.

2.2 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com Tristão (2005), a indústria da construção civil constitui-se de atividades heterogêneas que vão desde a do tipo fabril (construção de prédios, pontes, barragens, etc.) até as de prestação de serviços (assessoria, consultoria e projetos) e financeiras (incorporações).

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil (2013a) representa o setor nacional e internacionalmente e apresenta na Figura 2.1 sua composição atual.

Figura 2.1 - Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais em 2012.



Fonte: CBIC – Banco de dados (CBIC, 2013a).

A Comissão de Economia e Estatística da CBIC (2010) destacou, em 2002, que

O macrossetor da Construção Civil tem um papel socioeconômico importante no Brasil, tendo uma participação em torno de 5,6% do total dos salários pagos a trabalhadores na economia brasileira, 9% do pessoal ocupado em torno de 19% do PIB brasileiro.

Segundo a CBIC (2013b), a participação do Produto Interno Bruto (PIB) da Construção Civil no PIB do Brasil se manteve entre 4,7 e 5,8%, no período de 2000 a 2011, conforme Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – Participação (%) do PIB da Construção Civil no PIB total Brasil – 2000 a 2011

Ano	Construção Civil no Brasil ¹ (%)
2000	5,5
2001	5,3
2002	5,3
2003	4,7
2004	5,1
2005	4,9
2006	4,7
2007	4,9
2008	4,9
2009	5,3
2010	5,7
2011	5,8

Fonte: IBGE – Sistema de Contas Nacionais Brasil
 Contas Nacionais Trimestrais: Nova Série 2006
 Elaboração: Banco de dados CBIC (2013b)

Apesar disso, é um dos setores menos desenvolvidos e mais tradicionais da indústria brasileira e mundial.

A propósito, vale salientar que:

A caracterização da indústria da construção civil como tradicional e conservadora no Brasil se dá principalmente pelo fato de que até o final da década de 1970 ela teve grandes investimentos financiados pelo Estado, que não possuía nenhum programa de qualidade para o setor, fazendo com que muitas companhias não procurassem inovações. Outro fator importante é que as inovações no setor se dão ao longo de anos (TOLEDO; ABREU; JUNGLES, 2000).

Além disso,

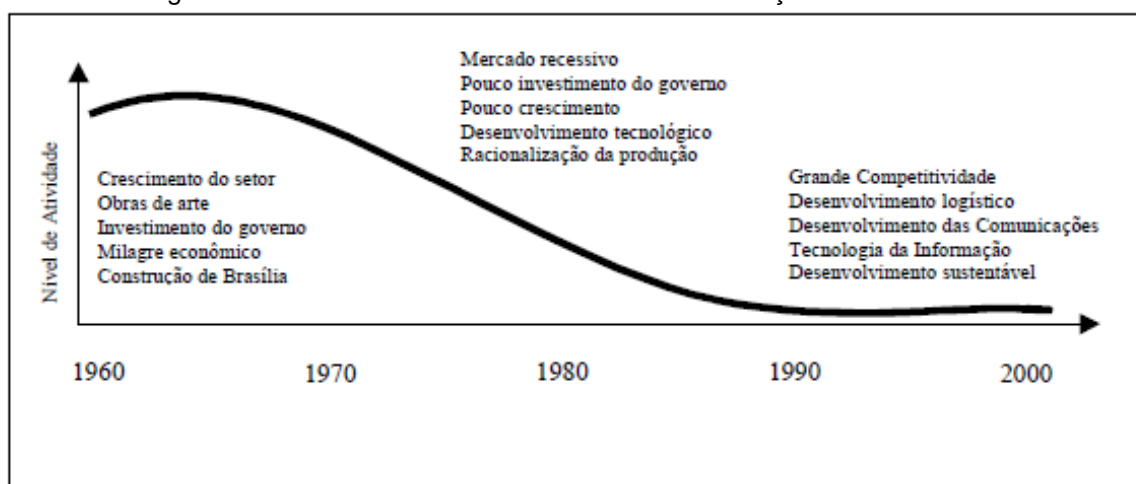
Esta situação é agravada pelo fato de boa parte da mão de obra ser semianalfabeta, sendo mais despreparada e desqualificada do que, por exemplo, a da indústria de transformação. Isto dificulta a implementação de inovações em níveis básicos, porém, mesmo nas hierarquias superiores, costuma-se adotar métodos de gestão ultrapassados (MELHADO, 2001).

¹ Corresponde à participação da Construção Civil (em %) no Valor Adicionado a preços Básicos do País.

Apesar das mudanças ocorridas nas últimas décadas, o setor ainda não conseguiu se igualar ao nível de eficiência, produtividade e qualidade de outros setores da indústria.

Nascimento e Santos (2003) ilustraram esquematicamente com a figura 2.2 as grandes mudanças ocorridas na indústria da construção no Brasil desde o *boom* em 1960 com a construção de Brasília. Neste intervalo houve dois picos: na época de Juscelino Kubitschek (“50 anos em 5”) e no início da década de 1970 com o “milagre econômico”. A partir da década de 1980 o setor entrou em uma grande recessão que de certo modo continuou até 2000.

Figura 2.2 - Histórico recente da Indústria da Construção Civil no Brasil.



Fonte: Nascimento e Santos (2003, p.71)

Naquele último período, a indústria da construção civil sofreu várias influências políticas e econômicas como as privatizações das empresas estatais, os efeitos da globalização, a diminuição da intervenção do Estado no mercado, a variação da moeda, o aumento da taxa de juros, a exigência do governo aos programas de qualidade, o aumento da competitividade, diminuição dos riscos nos investimentos e a diminuição das margens de lucro das companhias.

Na última década, segundo Mello e Amorim (2009, p. 390):

o setor da Construção Civil vem passando por uma grande transformação, saindo de um longo marasmo, com poucos investimentos, para um período com grandes obras em andamento e fortes investimentos imobiliários.

A CBIC (2010) relata que, mais recentemente, o governo federal tem apoiado a atividade com a Lei nº 10.931/2004, que regulamentou o mercado imobiliário; o Projeto União Nacional da Construção / 2006, que integrou a cadeia produtiva da construção; o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) / 2007, com obras estruturantes de infraestrutura; e o Programa Minha Casa, Minha Vida / 2008, para produção de unidades pelas construtoras.

Mostra a importância do seu papel socioeconômico no Brasil:

- O macrossetor da construção ocupa 5,424 milhões de trabalhadores, 9% do total ocupado na economia;
- Efeito induzido gera ao todo 9,089 milhões de postos de trabalho;
- Para cada R\$1 milhão investidos no setor geram 29 postos de trabalhos diretos;
- Participa com 6% do total de salários pagos na economia e 12,47% dos rendimentos dos trabalhadores autônomos.

Em 2010, no Brasil, havia mais de 2,5 milhões de empregados somente no setor da construção civil (SINDUSCON – SP, 2010).

A CBIC (2013c) relata que a tendência é de crescimento do número de pessoas ocupadas na indústria da construção civil, mostrada na tabela 2.2 no período de 2000 a 2009, em que a participação relativa sobre a população ocupada total passou de 6,75 para 7,12%.

Tabela 2.2 – Participação da Indústria da Construção na População Ocupada

Ano	Pessoas Ocupadas (em mil pessoas)		Participação Relativa da Construção Civil na População Ocupada Total (%)
	Brasil	Construção Civil	
2000	78.972	5.330	6,75
2001	79.544	5.358	6,74
2002	82.629	5.609	6,79
2003	84.035	5.409	6,44
2004	88.252	5.614	6,36
2005	90.906	5.873	6,46
2006	93.247	5.933	6,36
2007	94.714	6.218	6,56
2008	96.233	6.907	7,18
2009	96.647	6.885	7,12

. Fonte: IBGE - Sistema de Contas Nacionais Brasil. Elaboração: Banco de Dados (CBIC,2013c)

Conforme o IBGE (2010), “a construção civil cresceu 14,9% no 1º trimestre de 2010, aumentando o PIB em 9% em relação a igual período de 2009”.

No entanto,

- É a 2ª atividade de maior contingente não qualificado, trabalho árduo e baixa remuneração; e
- está entre os 3 setores com as piores condições de segurança no mundo, do quais fazem parte a agricultura e a mineração.

2.3 RISCOS DE ACIDENTE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

É muito importante definir com precisão os termos relacionados à segurança e higiene do trabalho, para um bom entendimento sobre o tema. A palavra acidente é expressa no dicionário como:

Acidente S. m. 1. Acontecimento casual, fortuito, imprevisto. 2. Acontecimento infeliz, casual ou não, e de que resulta ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína, etc.; desastre. ... 9. *Filos.* O que resulta de contingência ou de acaso [...] (NOVO DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 1986, p.30).

Piza (1997, p.7) aponta o conceito conforme definido pela lei 8.213, de 24 de julho de 1991, da Previdência Social, que determina, em seu capítulo II, seção I, artigo 19 que:

Acidente de trabalho é o que ocorre no exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do artigo 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou ainda a redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho'. Incluem-se nesses casos, também a chamada doença profissional que, conforme explicita o inciso I do artigo 20, da mencionada Lei, é 'a produzida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I'.

Piza (1997, p. 7-8) acentua que:

Existem, ainda, diversas situações definidas em lei, que se equiparam ao acidente do trabalho, dentre as quais se destacam os casos de ato de agressão e sabotagem; acidente sofrido pelo trabalhador, ainda que fora do local e horário de trabalho em

viagem a serviço da empresa, onde se incluem treinamentos financiados pela empresa; independente do meio de locomoção utilizado no percurso entre a residência e o local de trabalho; nos períodos de refeição ou descanso ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, dentre outros.

Essa definição, por ter sido criada pelo Ministério da Previdência, considera acidente somente aquele do qual resultem perdas físicas, tais como as lesões corporais, mutilações, mortes, etc.

No entanto, no conceito técnico o resultado do acidente não é o fator preponderante para a prevenção, tendo em vista que, teoricamente, quando se perde não existirá mais prevenção. Restará apenas a correção. Como o objetivo técnico é o da prevenção e não o da correção se tem como definição de acidente do trabalho todo fator negativo que interfira ou interrompa o andamento normal de uma atividade laboral.

Do ponto de vista do Controle de Perdas os acidentes se caracterizam como sendo:

Anomalias que podem e devem ser eliminadas de todo e qualquer processo de trabalho. Dentro desse conceito, a Segurança do Trabalho deverá se preocupar com todas as ocorrências que interfiram em solução de continuidade em qualquer processo, independente se dela tenha resultado lesão corporal, perda material, perda de tempo ou mesmo esses três fatores conjuntos (PIZA, 1997, p.8).

Reis (1981) ratifica o conceito, exemplificando com as investigações realizadas por H. W. Heinrich, em 1931, com vistas a verificar a relação entre acidentes com danos materiais (sem lesão) e acidentes com lesões incapacitantes. Resultou que, de um total de 330 ocorrências no ambiente de trabalho, que denominou acidentes capazes de produzirem vítimas, apenas 29 produziram lesões leves e uma produziu lesão grave. Portanto, 300 ocorrências não produziram vítimas pessoais, muito embora tenha havido atos inseguros e existido condições inseguras. Evidencia-se, com isso, que 300 ocorrências redundaram em estreito, mas feliz perigo de um infortúnio, que se convencionou dizer – “por um triz não fui atingido” – mas que, em realidade, constituíram-se em acidentes flagrantes.

Acidentes de trabalho serão, então, as irregularidades nos processos e métodos de trabalho; falta de uma boa política de treinamento de pessoal e uma melhor adaptação profissional e social; más condições de higiene nos ambientes de trabalho; estruturas arquitetônicas e ergonômicas das máquinas e seus equipamentos inadequados; irregularidades e más condições topográficas de estradas de rodagem, más condições meteorológicas e climáticas (PIZA, 1997).

A construção civil é uma indústria de alto risco à integridade física do trabalhador, pois compreende um vasto leque de atividades que envolvem a construção, alteração e/ou reparação de edificações residenciais, industriais, construção de pontes, a pavimentação das rodovias, escavações, demolições, trabalhos de pintura em grande escala. Trabalhadores da construção civil se envolvem em muitas atividades que os expõem a riscos graves, como queda de altura, máquinas sem proteção, sendo atingidos por quedas de materiais e por equipamentos de construção pesada, eletrocução, pó de sílica e cimento, dentre outros.

2.3.1 Consequências dos Acidentes de Trabalho

As consequências onerosas dos acidentes de trabalho não se resumem às pessoas acidentadas, atingindo também as famílias, empresa e as instituições securitárias e previdenciárias (governo), que arcam com o custo gerado pelo acidente.

Como exemplo do custo de acidentes de trabalho, a Liberty Mutual Research Center *apud* Zvirtes (2002), importante seguradora norte americana, afirma que as 10 principais causas de acidentes e doenças profissionais nos EUA são responsáveis por 86% dos US\$ 38,7 bilhões pagos em indenizações de seguros em 1998. Quando os custos indiretos gerados por estes acidentes são somados aos US\$ 38,7 bilhões de custos diretos, a economia resultante pode atingir um total aproximado entre US\$ 125 e 155 bilhões.

A tabela 2.3 permite observar que 37% das causas dos acidentes e doenças profissionais indenizados nos Estados Unidos em 1998 foram provenientes de

lesões por movimentação ou segurando objetos de peso excessivo e também por quedas, representando custo direto de US\$ 14,2 bilhões.

Tabela 2.3 – Custos diretos gerados pelas 10 principais causas de acidentes e doenças profissionais nos EUA – ano 1998

Causas de acidentes	% de custos diretos para compensação de trabalhadores em 1998	Estimativa nacional de custo direto para compensação de trabalhadores
Lesões causadas pelo excesso de levantamentos, puxões, arremesso, tempo segurando objetos pesados.	25,57%	US\$ 9.8 bilhões
Quedas	11,45%	US\$ 4.4 bilhões
Lesões resultantes de maus jeitos e escorregões e perda de equilíbrio sem queda	9,35%	US\$ 3.6 bilhões
Quedas em nível mais baixo (escada ou sobre grades)	9,33%	US\$ 3.6 bilhões
Quedas de objetos sobre o trabalhador	8,94%	US\$ 3.4 bilhões
Movimentos repetitivos	6,10%	US\$ 2.3 bilhões
Acidentes no caminho do trabalho	5,46%	US\$ 2.1 bilhões
Lesões por choques, batidas contra e equipamentos pesados.	4,92%	US\$ 1.9 bilhões
Esmagamento por máquinas ou equipamentos	4,18%	US\$ 1.6 bilhões
Contato com temperaturas extremas que resultam em choque térmico e queimaduras (gelo, calor)	0,92%	US\$ 3.0 bilhões
Total	100,00%	US\$ 38.7 bilhões

Fonte: Liberty Mutual Research Center *apud* Zvirtes (2002). Adaptada pelo autor.

Segundo o IBGE (2013), citando os dados da OIT – Organização Internacional do Trabalho, em 2001, no mundo, os acidentes de trabalho mataram 2 vezes mais que os conflitos armados. Foram mortas 650 mil pessoas em conflitos armados e 1 milhão e 300 mil pessoas mortas em acidentes de trabalho.

No mesmo ano, 340 mil pessoas foram afetadas devido ao contato com substâncias perigosas (produtos químicos e radioativos, por exemplo). O contato com o amianto foi responsável pela morte de 100 trabalhadores em 2001 - a maioria ocupada na construção civil. A falta de segurança no trabalho mata mais do que as drogas e o álcool juntos.

O número oficial de acidentes de trabalho na indústria da construção civil no Brasil, em 1999, chegou a 27.835 para 1.014.223 trabalhadores, resultando em 407 óbitos, conforme tabela 2.4.

Tabela 2.4 – Acidentes de Trabalho no Brasil – 1999/2000

Grupo Indústria da Construção Civil				
Brasil	1999	%	2000	%
Empregos	1.014.223	-	1.232.012	-
Acidentes	27.835	2,74	25.423	2,06
Óbitos	407	1,46	325	1,27

Fonte: IBGE (2010). Adaptada pelo autor.

De acordo com o Ministério da Previdência Social (2010), que indica no Anuário Estatístico da Previdência Social 2009 (AEPS 2009) a redução no número total de acidentes de trabalho notificados no País, uma vez que, em 2009, o INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) registrou 723.452 acidentes de trabalho, número 4,3% menor do que fora contabilizado em 2008, quando houve 755.980 acidentes. O número de mortes relacionadas ao trabalho diminuiu 11,4% de 2009 para 2008. Enquanto que em 2008 foram registrados 2.817 mortes em vários setores de atividades, o último ano contabilizou 2.496 óbitos.

Ainda, conforme a AEPS 2009, entre as atividades econômicas do país que apresentaram o maior índice de registros de acidentes em 2009 estão a Indústria da Transformação, com 239.175 acidentes, o Comércio e Reparação de Veículos Automotores, com 98.096, Saúde e Serviços Sociais, 57.606, Construção Civil, 54.142, e, por fim, Transporte, Armazenagem e Correios, com 52.126 acidentes de trabalho.

A partir dos dados da tabela 2.5, pode-se verificar que as quantidades de acidentes de trabalho liquidados (pagos) pelo Ministério da Previdência Social no período de 2009 a 2011 decresceram 2,86%, de 752.121 para 730.585, no Brasil, e o Espírito Santo acompanhou a tendência, decrescendo 9,37%, de 15.497 para 14.045, no mesmo período.

Tabela 2.5 – Quantidade de acidentes de trabalho liquidados, por consequência, no Brasil e Unidades da Federação – 2009/2011

REGIÃO	Anos	QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO LIQUIDADOS				
		Total	Consequência			
			Assistência Médica	Incapacidade Temporária	Incapacidade Permanente	Óbito
BRASIL	2009	752.121	103.029	631.927	14.605	2.560
	2010	729.413	97.698	613.020	15.942	2.753
	2011	730.585	101.314	611.576	14.811	2.884
Espírito Santo	2009	15.497	2.525	12.615	273	84
	2010	14.096	2.568	11.162	277	89
	2011	14.045	2.772	10.937	238	98

Fonte: MPS (2012, p.583). Nota: Adaptada pelo autor.

No entanto, o a quantidade de acidentes de trabalho liquidada por óbito entre 2009 e 2011 cresceu 12,66%, de 2560 para 2884, no Brasil e o Espírito Santo acompanhou a tendência, crescendo 16,67%, de 84 para 98, no mesmo período.

2.4 LEGISLAÇÃO E NORMALIZAÇÃO

A construção civil e o risco do acidente em sua execução têm suas origens nas primeiras habitações do homem, e evoluem com o mesmo, sem distinção de lugar ou época; problema que não gera benefícios, e sim perdas humanas, materiais, financeiras e de tempo. Nesse sentido, sua solução ou atenuação vem beneficiar a todos aqueles afetados direta ou indiretamente pela atividade, quais sejam o trabalhador, sua família, o empregador e o Estado, que por fim arca com as indenizações previdenciárias decorrentes dos acidentes e das doenças ocupacionais.

A luta dos trabalhadores por melhores e mais seguras condições de trabalho produziu o acordo destes com a classe patronal e o governo, que vem sendo regulado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o Ministério do Trabalho dos países que a ela aderiram.

2.4.1 Órgãos competentes em segurança do trabalho

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) é a mais relevante instituição na área. Lima Junior *et al.* (2005) relatam que foi fundada em 1919, com o objetivo de promover a justiça social e, assim, contribuir para a paz universal e permanente. A OIT tem uma estrutura tripartite única entre as agências do sistema das Nações Unidas, na qual os representantes de empregadores e de trabalhadores têm a mesma voz que os representantes de governos.

Ao longo dos anos, a OIT tem lançado, para adoção por seus Estados-membros, convenções e recomendações internacionais do trabalho. Essas normas versam sobre liberdade de associação, emprego, política social, condições de trabalho, previdência social, relações industriais e administração do trabalho, entre outras. A OIT desenvolve projetos de cooperação técnica e presta serviços de assessoria, capacitação e assistência técnica a seus Estados-membros.

Lima Junior *et al.* (2005) expõem que a Secretaria Internacional do Trabalho, órgão permanente sob o comando do Diretor-Geral da OIT, possui extensa rede de escritórios instalados em mais de 40 países, mantém contato com governos e representações de empregadores e de trabalhadores e marca a presença da OIT em todo o mundo do trabalho. É também instância de pesquisa e editora da OIT. Seu Departamento de Publicações produz a Revista Internacional do Trabalho e distribui material sobre políticas e questões que afetam o trabalho no mundo, obras de referência, guias técnicos, livros de pesquisa e monografias, repertórios de recomendações práticas sobre diversos temas, por exemplo, segurança e saúde no trabalho, e manuais de treinamento para trabalhadores.

O Escritório da OIT no Brasil, em Brasília, edita seus próprios livros e outras publicações, bem como traduz para o português publicações da Secretaria Internacional do Trabalho.

Segundo Lima Junior *et ali.* (2005), as principais ações na área de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção, no sistema tripartite no Brasil

(patronal, trabalhista e governamental) são realizadas pelas seguintes instituições:

Organizações empresariais:

- Confederação Nacional da Indústria – CNI;
- Serviço Social da Indústria – SESI;
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI;
- Serviço Social da Indústria da Construção Civil – SECONCI;
- Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC;
- Sindicatos da Indústria da Construção Civil – SINDUSCON.

Organizações sindicais:

- Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria – CNTI;
- Sindicatos dos Trabalhadores da Indústria da Construção;
- Instituto Nacional de Saúde no Trabalho – INST, da Central Única dos Trabalhadores – CUT;
- Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho – DIESAT – das Centrais Sindicais.

Organizações governamentais do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE:

- Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho - DSST;
- Delegacia Regional do Trabalho – DRT; e
- Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro).

No Brasil, destaca-se a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro), criada em 1966 e sediada no bairro de Perdizes, em São Paulo - SP.

A Fundacentro (2008) relata sua história: desta fase inicial vieram os primeiros estudos e pesquisas realizados no país sobre a pneumoconiose, que atingem trabalhadores do setor têxtil expostos à poeira do algodão; a exposição de trabalhadores a inseticidas organoclorados e seus efeitos na saúde; a exposição de trabalhadores que operam martelletes pneumáticos a ruídos e

vibrações; exposição ocupacional ao chumbo; e sobre a exposição de trabalhadores à sílica nos ambientes de trabalho da indústria cerâmica.

No decorrer da história, a Fundacentro foi pioneira nas pesquisas sobre as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), hoje conhecidas como LER/DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho); e teve reconhecido pela Previdência Social, pela primeira vez no país, um laudo seu evidenciando câncer ocupacional por exposição ao benzeno.

Institucionalmente está vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego desde 1974 e desenvolve estudos e pesquisas, atuando na indústria da construção por meio do Centro Técnico Nacional, construído em 1983 em São Paulo e de suas 13 unidades descentralizadas, em 11 Estados e no Distrito Federal. O Centro Estadual do Espírito Santo (CEES), situado no bairro Jardim da Penha, Vitória-ES, e as demais unidades também atuam nos programas de âmbito nacional da entidade.

A Fundacentro mantém parcerias com a OIT, com a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho e é Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde – OMS.

Quanto à construção civil, a Fundacentro tem dado especial atenção à prevenção de acidentes e doenças nos canteiros de obras. Exerceu a coordenação técnica na revisão da Norma Regulamentadora 18 (NR-18), que trata das condições de segurança e saúde do trabalho no setor. Também elabora e edita as Recomendações Técnicas de Procedimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012).

2.4.2 Normas brasileiras

No Brasil, a Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 aprovou as Normas Regulamentadoras – NR - da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Dentre as 35 Normas Regulamentadoras

existentes (SEGURANÇA..., 2012), estão as referentes à construção civil, identificadas e com sua finalidade, conforme segue:

NR-18 - PCMAT

Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: Estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento de organização, que objetivem a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção civil. O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR-09 – PPRA.

NR-09 - PPRA

Programa de Prevenção de Riscos de Acidentes: Identificar riscos potenciais à saúde do trabalhador no seu ambiente de trabalho e definir medidas de eliminação e/ou controle dos mesmos.

NR-07 - PCMSO

Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional: Rastrear e diagnosticar precocemente agravos à saúde dos servidores relacionados ao trabalho, destacando o caráter preventivo.

NR-17 - ERGONOMIA

Visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

NR-05 - CIPA

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: Estabelece a obrigatoriedade nas empresas organizarem e manterem em funcionamento, uma comissão constituída exclusivamente por empregados com o objetivo de prevenir infortúnios laborais, eliminando as possíveis causas de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.

NR-11**Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais:**

Estabelece os requisitos de segurança a serem observados nos locais de trabalho, no que se refere ao transporte, à movimentação, à armazenagem e ao manuseio de materiais, tanto de forma mecânica quanto manual, objetivando a prevenção de infortúnios laborais.

NR-12

Máquinas e Equipamentos: Estabelece as medidas preventivas de segurança e higiene do trabalho a serem adotadas pelas empresas em relação à instalação, operação e manutenção de máquinas e equipamentos, visando à prevenção de acidentes do trabalho.

NR-15

Atividades e Operações Insalubres: As atividades, operações e agentes insalubres, as situações que, quando vivenciadas nos ambientes de trabalho pelos trabalhadores, ensejam a caracterização do exercício insalubre, e também os meios de proteger os trabalhadores de tais exposições nocivas à sua saúde.

NR-06 - EPI

Equipamento de Proteção Individual: Estabelece e define os tipos de EPI's a que as empresas estão obrigadas a fornecer a seus empregados, sempre que as condições de trabalho exigirem, a fim de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

NR- 35

Segurança e Saúde no Trabalho em altura: Estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

Apesar da legislação em vigor e da fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho de cada estado brasileiro, Rocha (1999) pôde observar que na

amostra de 67 obras que pesquisou, sendo 14 em Porto Alegre – RS; 13 em Passo Fundo – RS; 11 em Santa Maria – RS; 14 em Fortaleza – CE; 9 em Salvador - BA e 6 em Feira de Santana – BA, as empresas desobedecem em média 49% dos itens da NR-18.

2.4.3 Normas internacionais

Uma das funções mais importantes da OIT é o estabelecimento e adoção de normas internacionais de trabalho sob a forma de convenções ou recomendações. Esses instrumentos são adotados pela Conferência Internacional do Trabalho, da qual participam os países membros, dentre os quais o Brasil.

Em 1998 foi aprovada a Declaração da OIT sobre os Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho e seu Seguimento. Cobrem quatro áreas básicas: liberdade sindical e direito à negociação coletiva, erradicação do trabalho infantil, eliminação do trabalho forçado e não discriminação no emprego ou ocupação. São aplicáveis aos trabalhadores de todas as atividades.

Lima Júnior *et al.* (2005) citam importantes instrumentos da OIT² de aplicação mais diretamente relacionados à construção: A Convenção nº. 167 e Recomendação nº. 175, de 1988, sobre segurança e saúde na construção, Repertório de Recomendações Práticas da OIT, de 1992, sobre segurança e Saúde na Construção e as Diretrizes sobre Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho ILO-OSH 2001.

A Convenção nº. 167 e Recomendação nº. 175, de 1988, somente foram ratificadas pelo Brasil em 19/05/2006 (Decreto Legislativo nº 61, de 2006) e são aplicadas a todas as atividades de construção, ou seja, trabalhos de edificação, obras públicas e trabalhos de montagem e desmontagem, incluindo qualquer processo, operação e transporte nas obras, desde sua preparação até a conclusão do projeto, e contém as principais exigências

² As Diretrizes e Recomendações da OIT foram reunidas no Guia das Normas Internacionais do Trabalho, de 299 páginas, publicado em 2009 e acessível pelo site: [Http://www.ilo.org](http://www.ilo.org).

técnicas em relação a andaimes, trabalhos em altura, trabalhos de demolição, explosivos e proteção contra incêndio, máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, primeiros socorros, dentre outras.

Apesar da importância das citadas Recomendação e Convenção, o Brasil ainda não as adotou integralmente. Para tanto, há necessidade de continuar a elaborar legislação que as regule, como por exemplo, a NR-35³ que trata da segurança e saúde no trabalho em altura, que aprovou em 2012.

Nos Estados Unidos da América o órgão gestor de segurança é a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), que tem regulamentos que indicam os requisitos mínimos para o programa de segurança das empresas do país.

Segundo Alves Dias (2004), a União Europeia publicou em 1992 a diretiva 92/57/CEE (CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1992), mundialmente conhecida como “Diretiva Canteiros”⁴, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos canteiros de obra temporários ou móveis.

Desde então, a indústria da construção mudou em todos os países da União Europeia e a segurança e saúde no trabalho da construção são agora uma questão que a maioria dos intervenientes na construção tem conhecimento e adaptam suas leis para cumpri-las em suas atividades correntes.

2.5 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DESTE TRABALHO

Saurin e Formoso (1999) mostraram o resultado parcial do projeto de pesquisa intitulado “Subsídios para Revisão da Norma NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” iniciado em 1998, com o objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento da NR-18, realizado pelas universidades brasileiras: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

³ NR-35 – Redação dada pela Portaria nº.313, de 23/03/2012. Publicada no DOU em 26/03/2012.

⁴ Em Portugal é denominada “Directiva Estaleiros”, pois assim são conhecidos os canteiros de obra.

(UFRGS); Universidade de Passo Fundo/RS (UPF) –, Universidade Federal de Santa Maria/RS (UFSM), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Feira de Santana/BA (UEFS), Universidade de Fortaleza/CE (UNIFOR); do Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET/PB), e o apoio da Fundacentro.

As principais etapas desse trabalho foram:

1. O levantamento e análise das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) emitidas no Rio Grande do Sul, nos anos de 1996 e 1997, realizados no âmbito de uma dissertação de Mestrado (Costella, 1999), a qual apresentou uma proposta de mudança da CAT, de modo a torná-la uma ferramenta de prevenção de acidentes. Um dos resultados indicou que os andaimes são os principais agentes causadores de lesão, estando relacionados a 10% dos acidentes graves e a 46,3% de todos os acidentes graves⁵ decorrentes de quedas com diferenças de nível;
2. Elaboração de uma lista de verificação, contendo cento e oitenta e um requisitos da NR-18;
3. Aplicação da lista de verificação em setenta e nove canteiros de sete cidades brasileiras;
4. Documentação de boas e más práticas em segurança no trabalho; tarefa realizada por ocasião das visitas aos canteiros para aplicação da lista;
5. Tabulação e análise dos resultados da lista, enfatizando a identificação das exigências menos cumpridas;
6. Realização de quarenta e cinco entrevistas com especialistas em segurança, gerentes de obra e lideranças de sindicatos dos trabalhadores. O objetivo das entrevistas foi aumentar a compreensão acerca do atual estágio de desenvolvimento da segurança do trabalho na construção civil brasileira, enfatizando a NR-18 e detectar aspectos da norma que poderiam ser objeto de futuras revisões;
7. Selecionar os tópicos da norma com altos índices de ocorrência de acidentes para uma análise mais aprofundada. Assim, foram selecionados vinte e três tópicos da NR-18, quais sejam: vestiário, instalações sanitárias, fornecimento de água potável, ordem e limpeza, andaimes

⁵ Considerados aqui acidentes graves, aqueles que geram um afastamento superior a 15 dias.

suspensos, andaimes simplesmente apoiados, poço do elevador, aberturas do piso e armações de aço, posto do guincheiro, torre do elevador, plataforma do elevador, elevador de passageiros, proteção periférica, plataformas de proteção, escadas de mão, corrimãos de escadas, instalações elétricas, máquinas e equipamentos, serra circular, proteção contra incêndio e sinalização de segurança;

8. Com base nos resultados do levantamento das CAT, na aplicação da lista de verificação, nas entrevistas e nas boas e más práticas documentadas, foram elaborados diversos relatórios apresentando subsídios para aperfeiçoamento das exigências referentes aos tópicos analisados.

Segundo Saurin e Formoso (1999), as principais críticas levantadas nas entrevistas se referem à prescrição excessiva de muitas exigências da NR-18, tais como a espessura de colchões ou dimensões de armários no alojamento. Acrescentaram que a prescrição não resolveu o problema da falta de critérios da fiscalização, mas pelo contrário, tem contribuído para criar dúvidas tanto entre gerentes, quanto entre fiscais acerca da viabilidade de soluções alternativas, além de, em certos casos, serem mais exigentes que os códigos de obra locais. Citado o exemplo da área relativa aos chuveiros, definida na NR-18 em 0,80 m², enquanto que o código de obras de Porto Alegre exige 0,63 m².

Outras críticas decorrem de situações não previstas na citada norma, qual como uma situação problemática quando a projeção da plataforma principal invade terrenos vizinhos ou calçadas. Na etapa de entrevistas, uma empresa de assessoria em segurança relatou que encontrou este caso na obra de um cliente, encaminhou consulta à Delegacia Regional do Trabalho (DRT), mas não recebeu posição definida sobre o assunto, restando tentar entrar em acordo com o vizinho (SAURIN; FORMOSO, 1999).

No enfoque geral, Saurin e Formoso (1999) tocam num aspecto importante que poderia ser incluído em futuras revisões da NR-18, ou em outras normas complementares. Diz respeito a dar-se maior ênfase às medidas de caráter gerencial, complementando a abordagem tecnológica priorizada na legislação atual. Isso porque, o cumprimento integral da NR-18 não é suficiente para

uma redução significativa dos índices de acidentes, devendo-se encarar a norma atual apenas como um requisito básico a ser cumprido.

O trabalho de Rocha (1999) está inserido no projeto de pesquisa citado no início deste item e mostrou um levantamento do cumprimento da NR-18 aplicado a diversas empresas construtoras de edificações, totalizando 67 canteiros de obras, situados em 6 cidades brasileiras. São 14 em Porto Alegre (RS), 13 em Passo Fundo (RS), 11 em Santa Maria (RS), 14 em Fortaleza (CE), 9 em Salvador (BA) e 6 em Feira de Santana (BA).

O resultado revelou que a NR-18, à época, era ainda muito pouco cumprida nos canteiros de obras, apresentando um índice médio de cumprimento dos tópicos de 51%, representado pela nota média 5,10. O tópico menos atendido foi referente às proteções periféricas, com atendimento de apenas 6% do que a norma exige, por obter nota 0,58, seguido das Escavações e Grua, com notas 2,50 e 2,94, respectivamente.

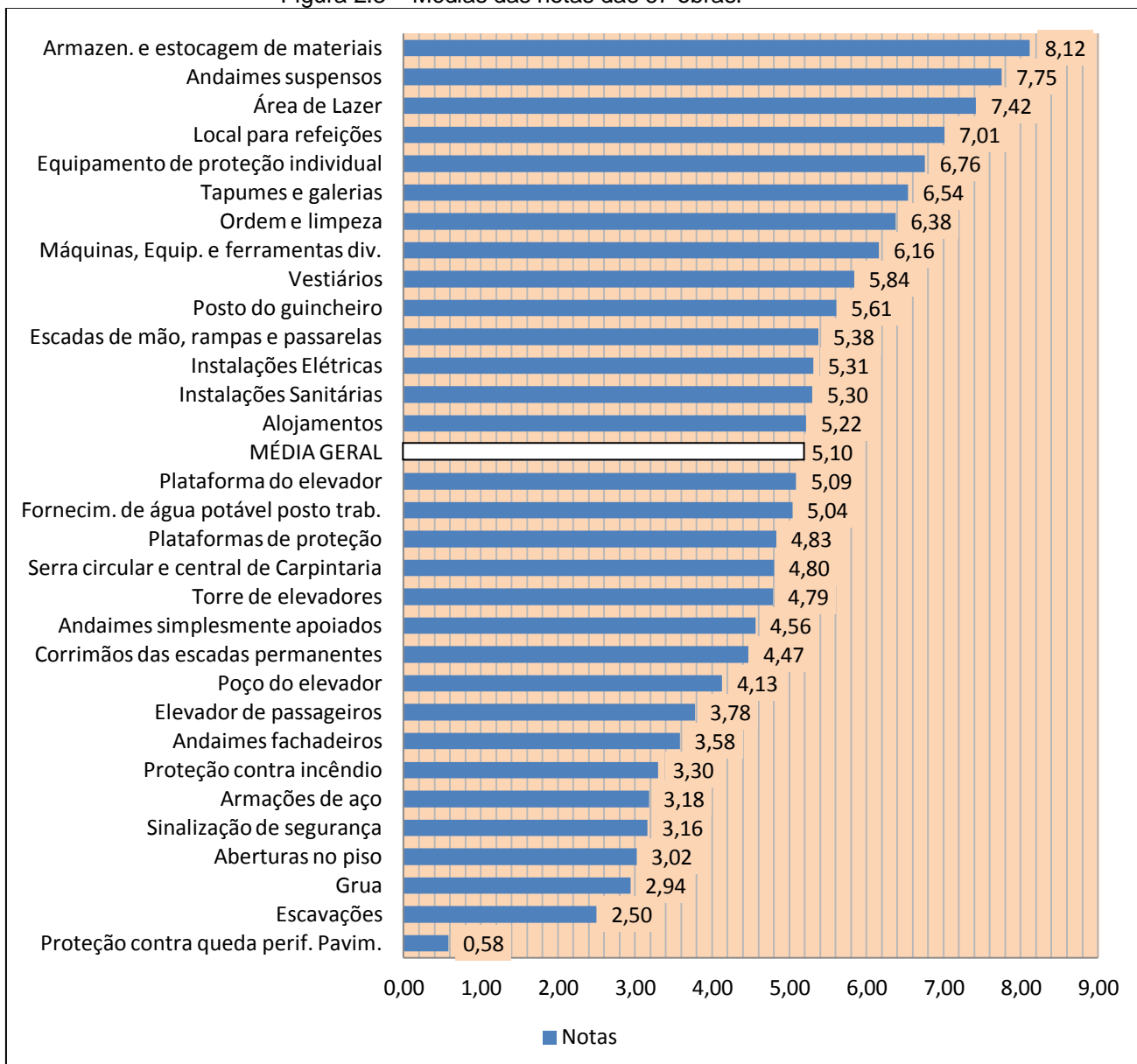
Ilustrada pela figura 2.3, têm-se as notas dos tópicos do levantamento da NR-18 em ordem decrescente, e sua distribuição relativa à nota média e a figura 2.4 comparando as notas por cidade pesquisada com a nota média.

Considerado dado importante naquele trabalho foi aquele que

Foi obtido nas entrevistas com fiscais da DRT e técnicos da Fundacentro diz respeito à dificuldade em se exigir o cumprimento rigoroso da NR-18, principalmente devido à carência de recursos para a fiscalização e pesquisa. Por este motivo, a SSST⁶ recomenda pontos da norma que devem ser priorizados, que são os relativos a situações que geram grave e iminente risco e as que garantem condições mínimas de cidadania aos trabalhadores (ROCHA, 1999, p.84).

⁶ SSST – Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, órgão do Ministério do Trabalho e Emprego. Não escrito por extenso no texto original.

Figura 2.3 – Médias das notas das 67 obras.



Fonte: Rocha (1999). Adaptado pelo autor.

Observa ainda que

A contradição entre as baixas notas constatadas nas obras e o declarado pelos órgãos governamentais leva à conclusão de que, mesmo com a fiscalização, ainda há muita resistência com relação à questão da segurança e higiene nos ambientes de trabalho. Esta resistência é reflexo da falta de conhecimento, conscientização e preocupação dos envolvidos com a questão (ROCHA, 1999, p.85).

Após outras considerações relevantes enriquecidas pelas entrevistas realizadas, concluiu que:

Do que foi apresentado, constata-se que há um longo caminho a ser trilhado no intuito de se atingir algum tipo de certificação relativa à segurança e higiene no trabalho. Mais distante ainda é a perspectiva de se alcançar a proposta de 'Acidente Zero' neste setor (ROCHA, 1999, p.122).

Quanto ao perfil ocupacional e da saúde dos trabalhadores da construção civil, incluindo os dados de narrativas sobre acidentes de trabalho, Santana e Oliveira (2004) realizaram investigação populacional em Salvador, capital do Estado da Bahia, em 2000. Compreendeu a amostra 1.947 indivíduos do sexo masculino, com idade entre 10 e 65 anos, entrevistados individualmente. Verificou-se que os que se identificaram como trabalhadores da construção eram mais velhos, mais comumente negros, de menor escolaridade e nível socioeconômico, e maior proporção de contratos de trabalho informais do que os de outras profissões. A maioria (55,8%) referiu desejar um contrato formal de trabalho especialmente para dispor de aposentadoria remunerada. O hábito de fumar (razão de prevalência, RP= 1,37 com intervalo de confiança de 95% = 1,08 a 1,72) foi mais frequente entre os trabalhadores da construção civil.

Trabalhadores da construção civil também tiveram menor chance de receber treinamento ocupacional, e embora percebessem a sua ocupação como mais perigosa do que os demais trabalhadores, não houve diferenças estatisticamente significantes em relação à percepção de que medidas de precaução para evitar esses perigos nos seus locais de trabalho eram adotadas.

Justificando esses aspectos de falta de medidas preventivas de segurança, os trabalhadores da construção civil também tiveram maior taxa de incidência de acidentes de trabalho não fatais (8,5/100FTE)⁷ do que os demais trabalhadores (5,0/100FTE), diferença estatisticamente significativa (RR⁸=1,72; intervalo de confiança de 95%: 1,09 a 2,72).

Com base nas narrativas de acidentes de trabalho não fatais, evidenciou-se que o maior número é classificado como típico, sobrepondo-se ao de trajeto, e ocorreu entre os pedreiros e eletricitas, carpinteiros e serralheiros. Dentre os pedreiros, nota-se que muitos acidentes foram provenientes de quedas de alturas e choques com objetos em movimento. Identificou-se existir falta de

⁷ Taxa de incidência anual de acidentes corresponde ao número de acidentes de trabalho dividido por 100FTE (*full time equivalent workers*, ou tempo equivalente a 100 trabalhadores de tempo integral por ano).

⁸ Risco relativo (RR) foi calculado empregando-se modelos de Poisson.

informação e de acesso a equipamentos de proteção individuais e coletivos, e também que o acidente de trabalho sofrido seria definido como típico ou de trajeto. Medidas de proteção e regulamentação do contrato de trabalho necessitam ser rapidamente implantadas para esses trabalhadores.

Quanto aos efeitos da fiscalização dos canteiros de obras pelos órgãos competentes, há que se reportar uma pesquisa realizada na Califórnia-EUA, qual seja:

Havia uma controvérsia entre os agentes reguladores de segurança e saúde ocupacional e alguns observadores, que alegavam estarem as regulamentações do ambiente de trabalho prejudicando a competitividade das empresas e provocando a redução de empregos, enquanto os primeiros argumentavam que estas regulamentações fazem os locais de trabalho mais seguros, a baixo custo para os empregadores e empregados. Por isso:

Realizou-se um estudo de campo para verificar como inspeções de segurança nos locais de trabalho afetam as taxas de acidentes e obtidos outros resultados correlacionados. Foram comparados 409 estabelecimentos inspecionados aleatoriamente na Califórnia, EUA com 409 estabelecimentos de correspondência de controle que eram elegíveis, mas não escolhidos para a inspeção. Comparados com os controles, os empregadores fiscalizados aleatoriamente experimentaram um declínio de 9,4% nas taxas de prejuízo (intervalo de confiança de 95% = -0,177 a -0,021) e uma redução de 26% no custo de acidentes (intervalo de confiança de 95% = -0,513 a -0,083). Não foi encontrada qualquer evidência de que essas melhorias vieram à custa de emprego, vendas, avaliações de crédito, ou da sobrevivência da empresa. (LEVINE *at al.*, 2012, p. 907).

3 PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No capítulo anterior realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o assunto desta dissertação. Neste capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para cumprir o objetivo da pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Tomando por base o sistema de classificação de pesquisa de Gil (2002), esta pesquisa pode ser considerada com relação aos seus objetivos como descritiva, porque faz a descrição das características do fenômeno do atendimento das condições da NR-18 ocorridos nos canteiros de obra.

Com relação ao método de pesquisa, este trabalho usa basicamente em seus procedimentos técnicos de coleta de dados o levantamento e o estudo de campo. Justifica-se pela lista de verificação aplicada aos canteiros de obras e a interrogação direta dos empresários, engenheiros e técnicos de segurança,

cujo comportamento se deseja conhecer, seguida de análise quantitativa para formular as conclusões, porém com mais aprofundamento nas observações, sem pretensão estatística e com flexibilidade.

A abordagem utilizada foi a qualitativa, considerando que as perguntas da pesquisa, do item 1.3, não requeriam respostas quantitativas e nem com tratamento estatístico. Eram todas de natureza qualitativa.

Finalmente, relativos aos instrumentos de coletas de dados, foram utilizados:

- O formulário padronizado, que é uma lista de verificação, ou *check list*, para os dados coletados por observação direta dos canteiros de obra das construtoras sobre o seu atendimento à norma regulamentadora 18. É resultado de adaptação do *check list* do Ministério do Trabalho e Emprego disponibilizado na internet, e está apresentado como Apêndice 1; e
- O levantamento (*survey research*) por meio das entrevistas semiestruturadas, dotadas de flexibilidade, que foram aplicadas aos empresários, engenheiros civis e técnicos de segurança das empresas visitadas. Foi adaptado do roteiro de entrevistas de Rocha (1999) e está apresentado como Apêndice 2.

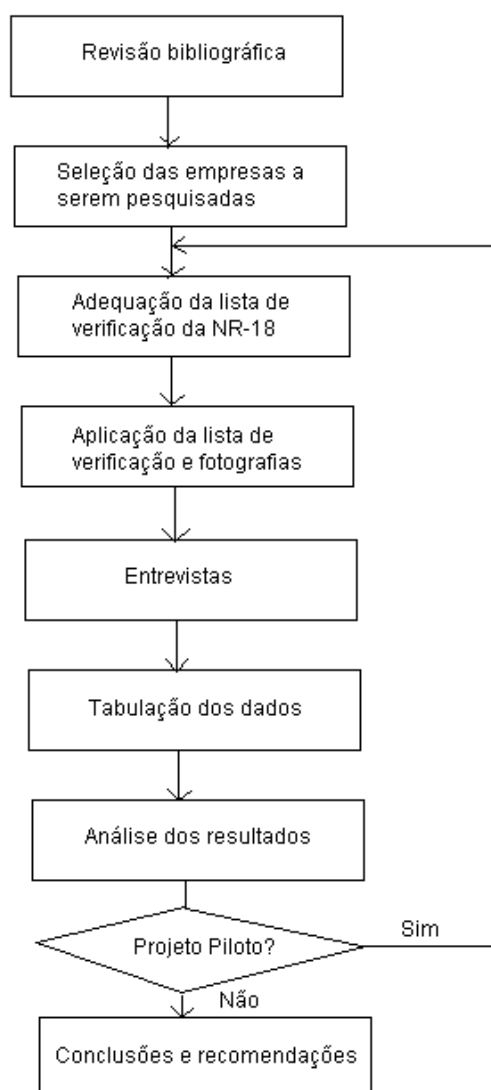
3.2 ETAPAS DA PESQUISA

A dissertação se desenvolveu de modo a atender aos objetivos gerais e específicos propostos no Capítulo 1 e, para tanto, a pesquisa se estrutura nas seguintes etapas, comentadas no próximo capítulo e ilustradas pelo fluxograma da Figura 3.1:

1. Fundamentação do conhecimento por meio da revisão de literatura, subsidiando o estabelecimento e conseqüente diagnóstico da situação problema;
2. Seleção das empresas e canteiros de obras envolvidos na pesquisa;
3. Adequação da lista de verificação às necessidades desta pesquisa;
4. Pesquisa *ex-post facto* nos canteiros de obra com a lista de verificação (*check list*);
5. Entrevistas com os atores envolvidos no problema (*survey research*);

6. Tabulação dos dados obtidos nas diversas etapas da pesquisa
7. Análise crítica dos dados obtidos nas entrevistas e na pesquisa dos canteiros de obra; e
8. Caso se trate da conclusão do Projeto Piloto, retornar à etapa 3.
9. Elaboração de conclusões e recomendações para solução da situação problema levantada no início da pesquisa.

Figura 3.1 – Fluxograma da metodologia da pesquisa.



Fonte: Acervo próprio.

3.3 REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho de pesquisa foi realizado pelo autor, sem auxiliares. Desse modo, ficou preservada a uniformização dos critérios de observação e de avaliação dos dados coletados nas empresas, tanto nas entrevistas, quanto no levantamento de campo. Em contrapartida, o tempo dedicado à sua realização foi aumentado, sobretudo devido às visitas aos canteiros de obras e escritórios das empresas terem obedecido aos dias e horários definidos por seus responsáveis.

Inicialmente realizou-se uma revisão bibliográfica para orientar a execução da coleta e análise dos dados. Foram definidas as características das empresas e obras que se desejava pesquisar, assim como a sua localização geográfica. Seguiu-se a elaboração dos instrumentos de pesquisa: uma lista de verificação dos itens da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) e de um roteiro de questões a serem abordadas nas entrevistas. Realizou-se a pesquisa piloto, que apontou necessidade de revisão dessa lista de verificação; fazer uso de gravador e aperfeiçoar a obtenção de registros fotográficos. Após terem sido realizadas as visitas às empresas escolhidas, com a aplicação das listas de verificação e realização das entrevistas, fez-se a tabulação dos dados.

A partir dos dados obtidos, procedeu-se a análise dos resultados, culminando com as conclusões e recomendações da pesquisa, respaldadas pela revisão bibliográfica.

3.4 COLETA DE DADOS

Relatados por alguns pesquisadores nacionais que existe resistência por parte dos empresários da construção civil em permitir visitas às suas obras e outros por não lhes retornarem os questionários que enviam. Temem por estarem sendo inspecionados e pela divulgação do que ocorre em sua empresa.

Para atenuar essa resistência, o pesquisador esteve munido de carta de apresentação à empresa construtora, assinada pelo orientador da pesquisa, na qual é explicada a finalidade e o compromisso de confidencialidade dos dados a serem informados.

Por ser a fonte principal dos dados constituída pelas empresas do setor da construção civil, foi solicitada a colaboração do Sindicato da Indústria da Construção Civil do Espírito Santo (Sinduscon-ES), que auxiliou o início deste trabalho ao encaminhar pela internet a carta de apresentação do pesquisador às empresas que se candidataram ao prêmio Top S de Segurança do Trabalho, certame que promove anualmente entre as associadas. Por se candidatarem a esse prêmio, as empresas já demonstraram interesse no desenvolvimento da segurança do trabalho, o que já as pré-qualificavam para a presente pesquisa. As empresas construtoras pesquisadas foram selecionadas pelo autor com base nos critérios de delimitação da pesquisa, a seguir explicitados.

3.4.1 Delimitação e justificação do subsetor selecionado para a pesquisa

Devido a grande abrangência do tema, tanto pela elevada gama de enfoques, quanto pela diversidade de atores, a segurança do trabalho na construção civil requer delimitações para fim de pesquisas.

A primeira restrição foi geográfica, para que o estudo abordasse as empresas de construção civil com canteiros de obras na Região Metropolitana da Grande Vitória⁹, mostrada na figura 3.2. Justifica-se pela carência de

⁹ Vitória é a capital do Espírito Santo que, juntamente, com os Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, compõem a Região Sudeste do Brasil. O Município é constituído por uma ilha principal, com área de 29.370 km² e várias ilhas menores no seu entorno, as ilhas da Trindade e Martin Vaz, distantes 1.100 km, e uma parte Continental situada ao norte, totalizando uma área de 98.194 km². Vitória, com 327.801 habitantes (IBGE, 2010), integra uma área geográfica de grande nível de urbanização, juntamente com os municípios de Serra, Cariacica, Viana, Vila Velha, Fundão e Guarapari, denominada Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) com área de 2.331.010 km² e aproximadamente 1.687.704 habitantes. (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA, 2013).

pesquisas nesse sentido, pela necessidade de se conhecer melhor a problemática do acidente do trabalho local e pela maior praticidade de realização, por ser Vitória, a cidade onde nasceu e reside o autor/pesquisador.

Figura 3.2 - Região Metropolitana da Grande Vitória



Fonte: Espírito Santo em foco (2013)

Do setor da Construção Civil foi destacado o subsetor de Edificações por apresentar maior número de empresas dentre os demais subsetores, quais sejam, os da Construção Pesada, Montagem Industrial e o de Serviços Especiais e/ou Auxiliares (Projetos).

3.4.2 Seleção das empresas pesquisadas

Tendo em vista a seleção das empresas de construção civil com canteiros de obras na região metropolitana da Grande Vitória – ES, pertencentes ao subsetor de Edificações, estabeleceu-se o seguinte perfil para a escolha:

- Empresas com mais de 5 anos de atuação no subsetor de Edificações residenciais e/ou comerciais;

- Empresas que disponibilizassem seus canteiros de obra para realização da pesquisa, com pelo menos um localizado na cidade de Vitória - ES;
- Canteiros de obra de edificações de múltiplos pavimentos, executadas de modo convencional, com estrutura de concreto armado ou alvenaria estrutural, estas por apresentarem riscos semelhantes às obras convencionais. São características comuns à maioria das obras do subsetor de edificações, para as quais a escolha não levou em conta o número de pavimentos nem o ritmo de execução da obra.
- A escolha da obra da empresa visitada recairia sobre a que estivesse em fase na qual o risco de acidentes fosse potencialmente mais alto.

No início da pesquisa foi realizado o projeto piloto, com visita a uma empresa e a um de seus canteiros de obras.

Para a pesquisa propriamente dita, foram visitadas 4 empresas e 4 canteiros de obras respectivos. Como o estudo não tinha a intenção de fazer um levantamento representativo do todo o setor, do ponto de vista estatístico, considerou-se que este número de obras seria suficiente.

3.4.3 Instrumento para coleta de dados: Lista de verificação

A lista de verificação, ou *check list*, foi um instrumento selecionado para coleta de dados nos canteiros de obras por ser de fácil manuseio; por permitir organizar o roteiro a ser percorrido durante a visita ao canteiro de obras; pela obtenção de uma ampla variedade de informações sobre o assunto de que trata e por facilitar a tabulação dos dados nela registrados.

Na etapa de revisão bibliográfica foram encontradas algumas listas de verificação do cumprimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), dentre as quais recaiu a escolha sobre a disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego na internet, intitulada “*Check list* NR-18”.

Trata-se de uma lista de verificação, ou *check list*, do cumprimento da NR-18 por parte da empresa, na data da visita, da obra identificada no seu cabeçalho. Traz em suas colunas os itens da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) discriminados e numerados conforme a norma, seguidos de três alternativas, devendo apenas uma delas ser marcada, referente ao seu cumprimento: “Sim”, “Não” e “Não se Aplica”. Na qual a resposta “Sim” representava o aspecto positivo do canteiro, referente ao cumprimento da NR-18, a resposta “Não” representava os itens que evidenciavam que o canteiro estava descumprido a norma, enquanto o “Não se Aplica” indicava itens cujo cumprimento não era necessário, pelo fato de que não era aplicável ao estágio da obra que se estava avaliando. (ROCHA, 1999. p.64; FAMÁ, 2010, p.97)

A lista de verificação recebeu adaptações para melhor se adequar ao trabalho do pesquisador, após passar por um teste piloto de avaliação, chegando ao final da pesquisa no formato apresentado no Apêndice I, com as seguintes modificações:

- Acrescentados os campos do cabeçalho: nome da obra, possibilitando sua identificação; endereço da obra e a fase em que se encontrava na data da visita.
- Alterados os campos do cabeçalho indicativos de número de empregados, passando da classificação de homens e mulheres para pessoal próprio e terceirizado.
- Revista a redação das questões, fazendo com que todas passassem a ter como a resposta SIM correspondente ao atendimento do item e NÃO pela não conformidade. Originalmente havia questões cuja redação tornava necessário o raciocínio inverso ao atendimento da norma, resultando NÃO para itens atendidos, conforme exemplificado para um dos trechos da lista mostrado em sua versão original, Quadro 3.1 e, após a revisão, Quadro 3.2.

Quadro 3.1 - Trecho da lista de verificação original.

LOCAL PARA REFEIÇÕES	SIM	NÃO	-
O local para refeição está situado em subsolos ou porões das edificações? (18.4.2.11.2 j)			
O local para refeição tem comunicação direta com as instalações sanitárias? (18.4.2.11.2 k)			

Quadro 3.2 - Trecho da lista de verificação adaptada.

LOCAL PARA REFEIÇÕES	SIM	NÃO	Não Aplicável
O local para refeição está situado fora de subsolos ou porões das edificações? (18.4.2.11.2 j)			
O local para refeição está sem comunicação direta com as instalações sanitárias? (18.4.2.11.2 k)			

- Revista a redação das questões, acrescentando a elas certas informações contidas na norma que haviam sido suprimidas, porém que se mostraram muito úteis durante a investigação, reduzindo eventual necessidade de consulta à legislação durante o trabalho de campo.

Permaneceram na lista de verificação todos os itens da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) contidos na versão inicial, assim como deixaram de ser incluídos os itens da NR-18 não contemplados pela mesma, dentre os quais identificamos os seguintes:

- 18.2 (Comunicação Prévia, que é exigida antes do início das atividades do empreendimento);
- 18.10 (Estruturas Metálicas, que são as estruturas alternativas ao concreto armado);
- 18.19 (Serviços em Flutuantes, que são praticados em área aquática);
e
- 18.33 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, que deve ser feito em presença de documentação).

Justifica-se a manutenção desses itens de fora da lista de verificação, porque os itens 18.10 e 18.19 não correspondem ao tipo e local de construção selecionada para a presente pesquisa e os itens 18.2 e 18.33 são abordados neste trabalho com o uso de outro instrumento de avaliação, a entrevista.

Foi atribuído o mesmo peso 1,00 para todos os 396 itens da lista de verificação, seguindo igual critério adotado por Saurin (1997), Rocha (1999) e Famá (2010) ao utilizarem listas de verificação semelhantes, em

contraposição ao critério de adoção de pesos que variassem proporcionalmente ao grau da percepção do nível de importância do item.

Essa decisão se justifica porque o estudo se refere à aplicação de uma norma obrigatória, e a lista só permite avaliar se está sendo cumprida ou não, mostrando-se limitada no aspecto da avaliação qualitativa, qual seja, não é capaz de avaliar se determinado item da norma está bem aplicado, por exemplo, a CIPA se além de existir – recebeu um Sim – está cumprindo as suas obrigações. E também porque a adoção dos pesos aos itens fica sujeita ao subjetivismo do pesquisador.

Os pontos positivos a respeito da lista de verificação, ou *check list*, são indicar a não conformidade de segurança que a empresa deverá corrigir, e poder expressar numericamente o grau de cumprimento da NR-18 nos canteiros de obra visitados, o que possibilitou que se fizessem comparações entre diferentes canteiros e entre distintas empresas.

Foram obtidas notas globais por canteiro de obra e parciais, por tópico da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) em cada obra, que permitiram comparações entre obras e empresas, tanto na visão geral, quanto entre os tópicos semelhantes.

Em sua versão final, a lista de verificação utilizada dispôs de 396 itens da norma divididos em 39 tópicos, conforme quadro 3.3, apresentado a seguir.

Quadro 3.3 – Tópicos abordados na lista de verificação de cumprimento da NR-18.

Ordem	Tópico da NR-18	Qt. itens
1	Ambiente de Trabalho	13
2	Instalações Sanitárias	19
3	Vestiário	9
4	Alojamento	11
5	Local para Refeições	14
6	Demolição	4
7	Escavações e Fundações	12
8	Carpintaria	9
9	Armações de Aço	6
10	Estrutura de Concreto	4
11	Operações de Soldagem e Corte a Quente	5
12	Escadas, rampas e passarelas	23
13	Medidas de Proteção contra Queda de Altura	16
14	Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas	12
15	Torre de Elevadores	17
16	Elevadores de Transporte de Materiais	11
17	Elevadores de Passageiros	14
18	Grua	40
19	Andaimes	9
20	Andaimes Simplesmente Apoiados	7
21	Andaimes Fachadeiros	6
22	Andaimes Móveis	2
23	Andaimes Suspensos	29
24	Andaimes Suspensos Motorizados	7
25	Cadeira Suspensa	9
26	Instalações Elétricas	22
27	Cabos de Aço e Cabos de Fibra Sintética	4
28	Máquinas, Equipamentos e Ferramentas Diversas	17
29	Equipamento de Proteção Individual	4
30	Sinalização	1
31	Fornecimento de Água Potável	1
32	Ordem e Limpeza	5
33	Vestimenta de Trabalho	1
34	Serviços em Telhados	5
35	Locais Confinados	12
36	Armazenagem e Estocagem de Materiais	4
37	Proteção Contra Incêndio	8
38	Tapumes e Galerias	3
39	Café da Manhã e Almoço	1
Total		396

Fonte: Acervo próprio.

3.4.4 Aplicação da lista de verificação

A lista de verificação “*Check list* NR-18”, disponibilizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, foi aplicada no projeto piloto, em 12/09/2011 e passou por adaptações inerentes a presente pesquisa até que, em sua versão final, foi aplicada nas visitas aos canteiros de obras de 4 empresas construtoras, em 03/01/2012; 16/01/2012; 08/02/2012 e 13/08/2012.

Todas as visitas foram previamente autorizadas e agendadas, realizadas pelo autor acompanhado por uma pessoa indicada pela empresa, sendo o engenheiro ou o técnico de segurança daquela obra.

Durante cada visita ao canteiro de obras, o autor preencheu a lista de verificação, realizou medidas das dimensões quando o item exigia e fotografou alguns aspectos da obra e da sua execução, que se mostraram interessantes quanto à segurança.

Fotografias vieram suprir a limitação descritiva da lista como instrumento de coleta de dados e possibilitaram a observação mais detida, posteriormente, de detalhes que porventura tivessem passado despercebidos. Teve-se a cautela de evitar registros fotográficos que permitissem a identificação da empresa objeto da pesquisa.

3.4.5 Tabulação dos dados da lista de verificação

Foram atribuídas notas para os itens, tópicos da lista de verificação e a nota global da lista por obra visitada, seguindo o mesmo sistema de pontuação adotado por Rocha (1999, p. 63) e Saurin (1997, p. 47), quando utilizaram listas de verificação semelhantes.

Desse modo, a nota obtida por uma obra em um determinado item, tópico ou a nota global da obra corresponde a uma razão entre o total de itens “Sim” e ao total de pontos possíveis de serem obtidos (soma dos “Sim” com os “Não”), multiplicando-se o resultado por dez para que a nota final seja tabulada em

uma escala que varia de zero a dez. Em Equação 1 o cálculo é expresso, convencionando-se que cada resposta “Sim” corresponde a 1 ponto e a “Não” a zero ponto.

$$N_{NR18} = \text{“Sim”} \times 10 / (\text{“Sim”} + \text{“Não”}) \quad (1)$$

A esse respeito, esclarece Rocha (1999, p.70) que:

A nota geral da obra, obtida a partir da tabulação de todos os itens da mesma, é um indicador do comportamento do canteiro em relação à segurança. Entretanto, esta nota não pode ser considerada como única determinante da qualidade em termos de segurança da obra, pois há outros dados que devem ser analisados, não abrangidos na lista de verificação.

3.4.6 Instrumento para coleta de dados: Entrevistas

Em cada empresa pesquisada, as entrevistas foram realizadas em datas posteriores ao preenchimento da correspondente lista de verificação, para que fossem ouvidas as justificativas pelas decisões tomadas nos canteiros de obras referentes ao cumprimento ou não da norma, assim como obter esclarecimentos sobre pontos que pudessem ter deixado dúvidas e, ainda, sobre aspectos não abordados.

Sempre autorizadas pelas empresas e agendadas com antecedência, dependentes da disponibilidade do profissional a ser ouvido, as entrevistas foram realizadas no canteiro de obras ou no escritório da empresa, a critério do entrevistado.

Definido o perfil dos profissionais a serem entrevistados por seu envolvimento gerencial direto na segurança do trabalho na empresa, quais sejam os empresários, engenheiros da obra e os técnicos de segurança do trabalho. As 9 entrevistas realizadas são mostradas no Quadro 3.4, a seguir, no qual as 4 empresas pesquisadas são identificadas pelas letras de “A” a “D”, e cada X representa uma entrevista efetuada.

Quadro 3.4 – Distribuição dos profissionais entrevistados por empresa pesquisada.

Cargo	Empresas			
	A	B	C	D
Empresário	X			X
Engenheiro da Obra	X	X	X	
Técnico de Segurança	X	X	X	X

Nota: Todos os empresários entrevistados são engenheiros civis.

Deixaram de ser entrevistados os dirigentes das empresas B e C. O da empresa B, depois de sucessivas remarcações de entrevistas agendadas, declarou haver deixado integralmente o assunto segurança do trabalho a cargo do engenheiro da obra, que foi entrevistado. Com o engenheiro da empresa D não foi possível agendar, devido a outras obras, e o empresário da empresa C por causa dos seus compromissos na fase das entrevistas.

Os instrumentos utilizados nas entrevistas semiestruturadas foram um gravador, um bloco para anotações e uma lista de perguntas-chave, que serviram de roteiro para os assuntos abordados, constante do Apêndice 2 – Entrevistas com as empresas Construtoras. Estas entrevistas permitiram flexibilidade na conversa, sem se desviar dos seus objetivos, que foram:

- Identificar o conhecimento e críticas do entrevistado à NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), confrontando-os com sua percepção do problema e ações;
- Avaliar a percepção do entrevistado quanto ao problema da segurança e higiene do trabalho em obras de edificações;
- Identificar as políticas e ações da empresa em relação à segurança do trabalho; e
- Identificar a percepção do entrevistado quanto às ações dos órgãos responsáveis regionalmente pela segurança do trabalho.

Ao iniciar cada entrevista era dada uma resumida explanação sobre os objetivos, o compromisso do sigilo, a duração prevista de 1 hora, a linha geral do assunto a ser abordado e saber se o entrevistado permitiria a gravação da entrevista. Essas durações variaram, de fato, entre 45 minutos e 2 h 30 min. As gravações consentidas foram transcritas e as anotações realizadas durante as entrevistas não gravadas tomaram forma semelhante ao modelo das transcrições.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4 RESULTADOS DA PESQUISA

No capítulo 3 foi mostrada a metodologia que se utilizou para cumprir o objetivo da pesquisa.

Este capítulo 4 apresenta os resultados e se inicia pela caracterização das 4 empresas pesquisadas. Segue mostrando o resultado geral e particularizado dos dados provenientes dos levantamentos de cumprimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) nos 4 canteiros de obras visitados e nas 9 entrevistas realizadas com os responsáveis pela segurança do trabalho das empresas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS

Com base nos critérios enunciados no subitem 3.6.2 foram escolhidas 4 empresas a pesquisar, aqui denominadas empresa A, B, C e D por respeito ao sigilo que lhes foi assegurado. Indica-se, igualmente, o respectivo canteiro

de obras ao qual foi aplicada a lista de verificação, ambos a seguir caracterizados.

4.1.1 Empresa A

É uma empresa construtora capixaba com 28 anos de existência, atuando no mercado de Vitória nesses últimos anos, no segmento de incorporação imobiliária comercial e residencial, tendo, ao longo desse período, entregue um número de 21 obras. Dispõe atualmente, entre empregos diretos e terceirizados, cerca de 175 postos de trabalho, e 6 obras simultâneas, caracterizando-se no mercado regional como uma empresa de médio porte.

Atua exclusivamente em dois bairros do norte de Vitória, por ser sucedânea do grupo incorporador que loteou e fundou esses bairros e mantém parceria com os herdeiros da família proprietária da fazenda que lhes deu origem.

A partir da década de 1970, a expansão do município de Vitória ocorreu no sentido norte, face aos grandes projetos implantados de siderurgia, metalurgia e produção de celulose, provocando uma valorização imobiliária muito expressiva dos terrenos próximos ao litoral norte, como o da mencionada propriedade.

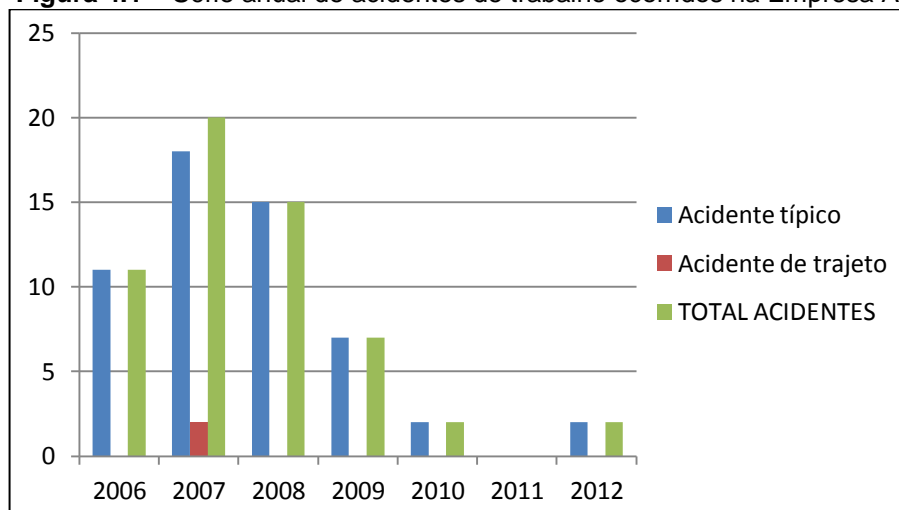
Essa disponibilidade permite que a empresa direcione a construção de seus imóveis para atender à classe A, de forma personalizada, nos moldes de um condomínio fechado.

Os dados históricos levantados na empresa A quanto ao número de acidentes de trabalho, apresentados na Tabela 4.1 e Figura 4.1, indicam queda a partir de 2009, explicada pela alteração no quadro técnico responsável pela segurança, chegando a 2011 sem acidentes no canteiro de obras.

Tabela 4.1 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa A.

Acidentes	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Típicos	11	18	15	7	2	0	2
De trajeto	0	2	0	0	0	0	0
TOTAL	11	20	15	7	2	0	2

Nota: * Até julho/2012. Fonte: Acervo próprio

Figura 4.1 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa A.

Fonte: Acervo próprio

Por consequência, os dias de afastamento refletem o prejuízo decorrente dos acidentes no mesmo período, conforme tabela 4.2 e figura 4.2.

Tabela 4.2 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes ocorridos na Empresa A.

Discriminação	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dias de afastamento	51	148	113	27	20	0	15

Nota: * Até julho/2012. Fonte: Acervo próprio

Figura 4.2 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes ocorridos na Empresa A.

Fonte: Acervo próprio

A obra escolhida pela empresa A para aplicação da lista de verificação do cumprimento da NR-18 foi um edifício residencial de 8 pavimentos, em fase de execução de estrutura, localizado no bairro Mata da Praia, em Vitória-ES.

4.1.2 Empresa B

É uma empresa construtora capixaba com 9 anos de existência, atuando no mercado de Vitória, Vila Velha e Linhares, no segmento de incorporação imobiliária comercial e residencial, tendo, ao longo desse período, entregue 4 obras. Dispõe atualmente, entre empregos diretos e terceirizados, cerca de 160 postos de trabalho, em 3 obras simultâneas, caracterizando-se no mercado regional como uma empresa de pequeno porte.

A obra escolhida pela empresa B para aplicação da lista de verificação do cumprimento da NR-18 foi um conjunto de 4 edifícios residenciais de 14 pavimentos cada, dos quais 2 no início e 2 no final da fase de execução de estrutura, localizado no bairro Nossa Senhora da Penha, em Vila Velha - ES.

Não havia histórico dos acidentes de trabalho na Empresa B. Alegam que o engenheiro e o técnico de segurança são novos na empresa e não encontraram registros anteriores.

4.1.3 Empresa C

É uma empresa construtora sediada em Vitória, com 5 sócios, fundada há 30 anos, que vem atuando nos municípios de Vitória, Serra, Vila Velha e interior do Estado do Espírito Santo, no segmento de incorporação imobiliária comercial e residencial, tendo, ao longo desse período, entregue 53 obras de edificações verticais. Dispõe atualmente, entre empregos diretos e terceirizados, cerca de 765 postos de trabalho, em 5 obras simultâneas, caracterizando-se no mercado regional como uma empresa de médio porte.

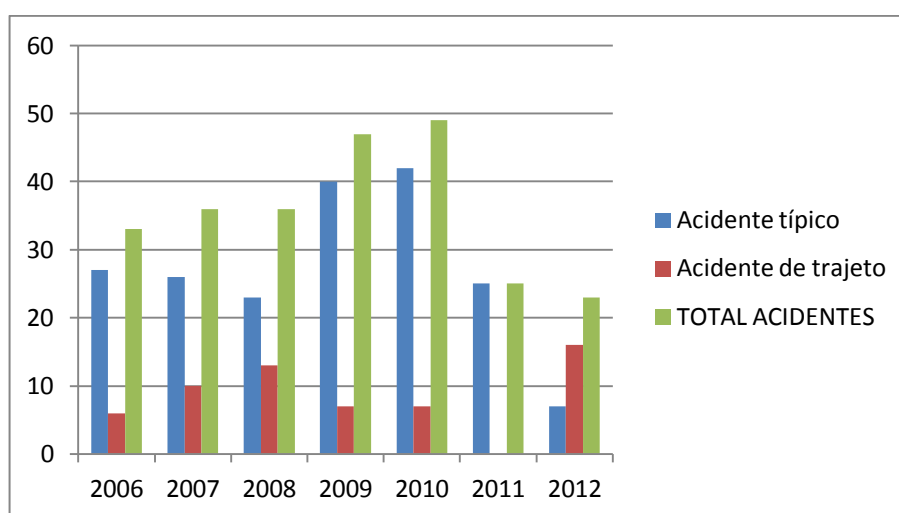
Os dados históricos levantados na empresa C quanto ao número de acidentes de trabalho, apresentados na Tabela 4.3 e Figura 4.3, indicam queda a partir de 2011, justificada pela empresa como efeito da implantação da ISO 9001.

Tabela 4.3 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa C.

Acidentes	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Típicos	27	26	23	40	42	25	7
De trajeto	6	10	13	7	7	0	16
TOTAL	33	36	36	47	49	25	23

Nota: * Até julho/2012. Fonte: Acervo próprio

Figura 4.3 – Série anual de acidentes de trabalho ocorridos na Empresa C.



Fonte: Acervo próprio

Por consequência, os dias de afastamento refletem o prejuízo decorrente dos acidentes no mesmo período, conforme tabela 4.4 e figura 4.4.

Tabela 4.4 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes ocorridos na Empresa C.

Discriminação	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dias de afastamento	243	227	333	334	360	225	195

Nota: * Até junho/2012. Fonte: Acervo próprio.

Figura 4.4 – Série anual de afastamentos do trabalho por acidentes ocorridos na Empresa C.

Fonte: Acervo próprio

Seus 5 empreendimentos em fase de execução estão situados predominantemente no município da Serra, devido a maior disponibilidade de terreno proporcionar valor unitário menor do que o de Vitória.

Assim sendo, a obra escolhida pela empresa C para aplicação da lista de verificação do cumprimento da NR-18 foi um edifício residencial de 14 pavimentos em final da fase de execução de estrutura, localizado no bairro Laranjeiras, na Serra - ES.

4.1.4 Empresa D

É uma empresa construtora capixaba fundada por 3 irmãos engenheiros civis, há 30 anos, que vem atuando nos municípios de Vila Velha, Vitória e Conceição da Barra - ES (uma obra), no segmento de incorporação imobiliária comercial e residencial, tendo, ao longo desse período, entregue 30 obras de edificações verticais. Dispõe atualmente, entre empregos diretos e terceirizados, cerca de 794 postos de trabalho, em 20 obras simultâneas, caracterizando-se no mercado regional como uma empresa de médio porte.

Não havia histórico dos acidentes de trabalho na Empresa D. Alegaram que o setor de segurança está em organização e houve uma tentativa de reunir os dados das 20 obras ativas, mas ficaram incompletos e não foram aproveitados.

4.1.5 Resumo da caracterização das Empresas

As 4 empresas pesquisadas possuem características comuns, onde se destacam a associação com o Sindicato das Indústria da Construção Civil – SINDUSCON - ES, a adoção dos sistemas de qualidade NBR ISO 9001 (ABNT, 2000) e do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP – H)¹⁰ e a não ocorrência de acidente fatal em seus canteiros de obra.

Suas características particulares, detalhadas nos subitens precedentes, são resumidas na tabela 4.4, como segue.

Tabela 4.4 – Resumo da caracterização das empresas pesquisadas

Características		A	B	C	D
Tempo de atuação (anos)		28	9	31	30
Obras	Entregues	21	4	53	30
	Em andamento	6	3	5	20
Mercado	Vitória	x	x	x	x
	Vila Velha		x	x	x
	Serra			x	
	Outras cidades do ES		x	x	x
Empregos Gerados	Em obra	154	144	710	762
	Administrativos	21	16	55	32
Funcionários das Obras	Próprios	84	38	318	401
	Terceirizados	70	106	392	361
Tamanho (nº empregados SEBRAE ¹¹)	Micro (até 19)				
	Pequeno (de 20 a 99)		•		
	Médio (de 100 a 499)	•		•	•
	Grande (mais de 500)				

Fonte: Acervo próprio

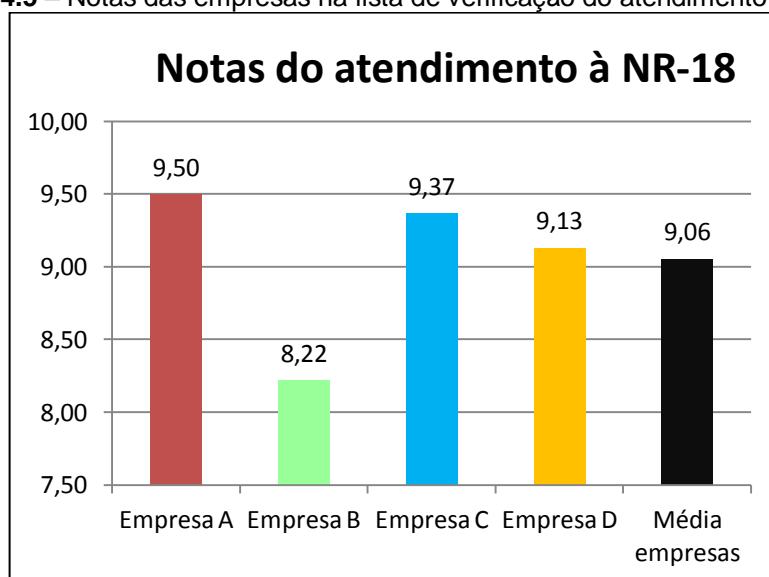
¹⁰ O PBQP – H é um instrumento do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/ 1996). Foi instituído de acordo com a Portaria nº. 134, de 18 de dezembro de 1998, do Ministério de Estado do Planejamento e Orçamento. A sua meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva. Espera-se o aumento da competitividade no setor, melhoria da qualidade de produtos e serviços, a redução de custos e a otimização do uso dos recursos públicos. (BRASIL, 2012)

¹¹ O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) utiliza o critério de número de empregados do IBGE para classificação do porte das empresas para fins bancários, ações de tecnologia, exportação e outros. (SEBRAE, 2012)

4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

A lista de verificação completa, com todos os dados obtidos constitui o Apêndice 3, cujos resultados indicaram um grau elevado de cumprimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) nos canteiros de obra pesquisados, considerando que na escala de notas de 0 a 10, os canteiros das empresas A, B, C e D obtiveram, respectivamente, as notas 9,50; 8,22; 9,37 e 9,13, cuja média aritmética é 9,06, e o desvio-padrão 0,58, conforme Figura 4.5. As notas altas reforçam o conceito de que essas empresas estão interessadas no atendimento das recomendações de segurança contidas na NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) e justificam suas participações na lista de candidatas ao prêmio anual de segurança do trabalho do Sinduscon - ES, a partir da qual foram escolhidas para o presente estudo.

Figura 4.5 – Notas das empresas na lista de verificação do atendimento à NR-18.



Fonte: Acervo próprio

Comparando as notas das 4 empresas entre si, verificou-se que apenas a menor delas, obtida por B, se situa abaixo da média, enquanto as demais notas se equivalem. Buscando compreender qual a maior dificuldade de atendimento ao disposto na NR-18 pela empresa B, perante as demais pesquisadas, observam-se as características diferenciais em seu perfil, que são o seu menor tempo de existência; o menor número de obras entregues;

seu menor porte; e, adicionalmente, o técnico de segurança é terceirizado e visita cada obra da empresa uma vez por semana.

Para o cálculo das notas de itens ou dos tópicos de atendimento da NR-18 é utilizada a Fórmula 1, mostrada no subitem 3.4.5. Como exemplo de aplicação, para o cálculo da nota do tópico Ambiente de Trabalho para a Empresa D (N_{NR18}), tem-se:

$$N_{NR18} = \text{"Sim"} \times 10 / (\text{"Sim"} + \text{"Não"})$$

Onde as quantidades de respostas "Sim" = 12 e "Não" = 2

Resultando

$$N_{NR18} = 12 \times 10 / (12 + 2) = 8,57$$

A lista de verificação completa, com todos os dados obtidos e notas calculadas constitui o Apêndice 3, a partir do qual foi elaborado o resumo por tópico da NR-18, apresentado na tabela 4.5.

O critério adotado para seleção dos tópicos da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) a detalhar, dentre os 39 da tabela 4.5, implicou exclusão dos 15 tópicos que apresentaram média inexistente, decorrente de graus de aplicabilidade nulos, seguida da escolha daqueles que mostraram maior dificuldade de serem atendidos pelas 4 empresas, identificados pela obtenção de médias inferiores à média geral de 9,06, com desvio-padrão calculado de 0,58.

Os tópicos e itens que compõem a lista de verificação deste estudo podem ter seus graus de aplicabilidade iguais a zero, e conseqüentemente médias inexistentes, quando não estiverem ocorrendo no canteiro da obra no ato da visita. Essas ocorrências são devido à fase e tipo da obra, aos equipamentos e tecnologia utilizados, como também pela abrangência da lista de verificação, dotada de enfoque amplo para todas as fases e características das obras.

Tabela 4.6 – Atendimento dos tópicos da NR-18 pelas empresas pesquisadas

Item	Tópico da NR-18	EMPRESA				Nota
		A	B	C	D	
1	Ambiente de Trabalho	10,00	10,00	10,00	8,57	9,64
2	Instalações Sanitárias	8,95	9,47	8,42	10,00	9,21
3	Vestiário	8,89	10,00	10,00	8,89	9,44
4	Alojamento	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
5	Local para Refeições	9,23	9,23	10,00	8,46	9,23
6	Demolição	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
7	Escavações e Fundações	(1)	3,75	(1)	(1)	3,75
8	Carpintaria	10,00	8,75	10,00	8,75	9,38
9	Armações de Aço	10,00	6,67	10,00	8,33	8,00
10	Estrutura de Concreto	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
11	Operações de Soldagem e Corte a Quente	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
12	Escadas, rampas e passarelas	10,00	7,78	10,00	8,89	8,80
13	Medidas de Proteção contra Queda de Altura	10,00	3,85	7,50	9,17	7,11
14	Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas	10,00	9,17	10,00	9,17	9,58
15	Torre de Elevadores	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75
16	Elevadores de Transporte de Materiais	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
17	Elevadores de Passageiros	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
18	Grua	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
19	Andaimes	10,00	(1)	(1)	(1)	10,00
20	Andaimes Simplesmente Apoiados	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
21	Andaimes Fachadeiros	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
22	Andaimes Móveis	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
23	Andaimes Suspensos	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
24	Andaimes Suspenso Motorizado	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
25	Cadeira Suspensa	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
26	Instalações Elétricas	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
27	Cabos de Aço e Cabos de Fibra Sintética	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
28	Máquinas, Equipamentos e Ferramentas Diversas	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17
29	Equipamento de Proteção Individual	10,00	3,33	10,00	10,00	8,46
30	Sinalização	0,00	0,00	10,00	10,00	5,00
31	Fornecimento de Água Potável	10,00	5,00	5,00	10,00	7,50
32	Ordem e Limpeza	10,00	6,00	10,00	8,00	8,50
33	Vestimenta de Trabalho	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
34	Serviços em Telhados	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
35	Locais Confinados	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
36	Armazenagem e Estocagem de Materiais	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
37	Proteção Contra Incêndio	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
38	Tapumes e Galerias	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
39	Café da Manhã e Almoço	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Médias gerais		9,50	8,22	9,37	9,13	9,06

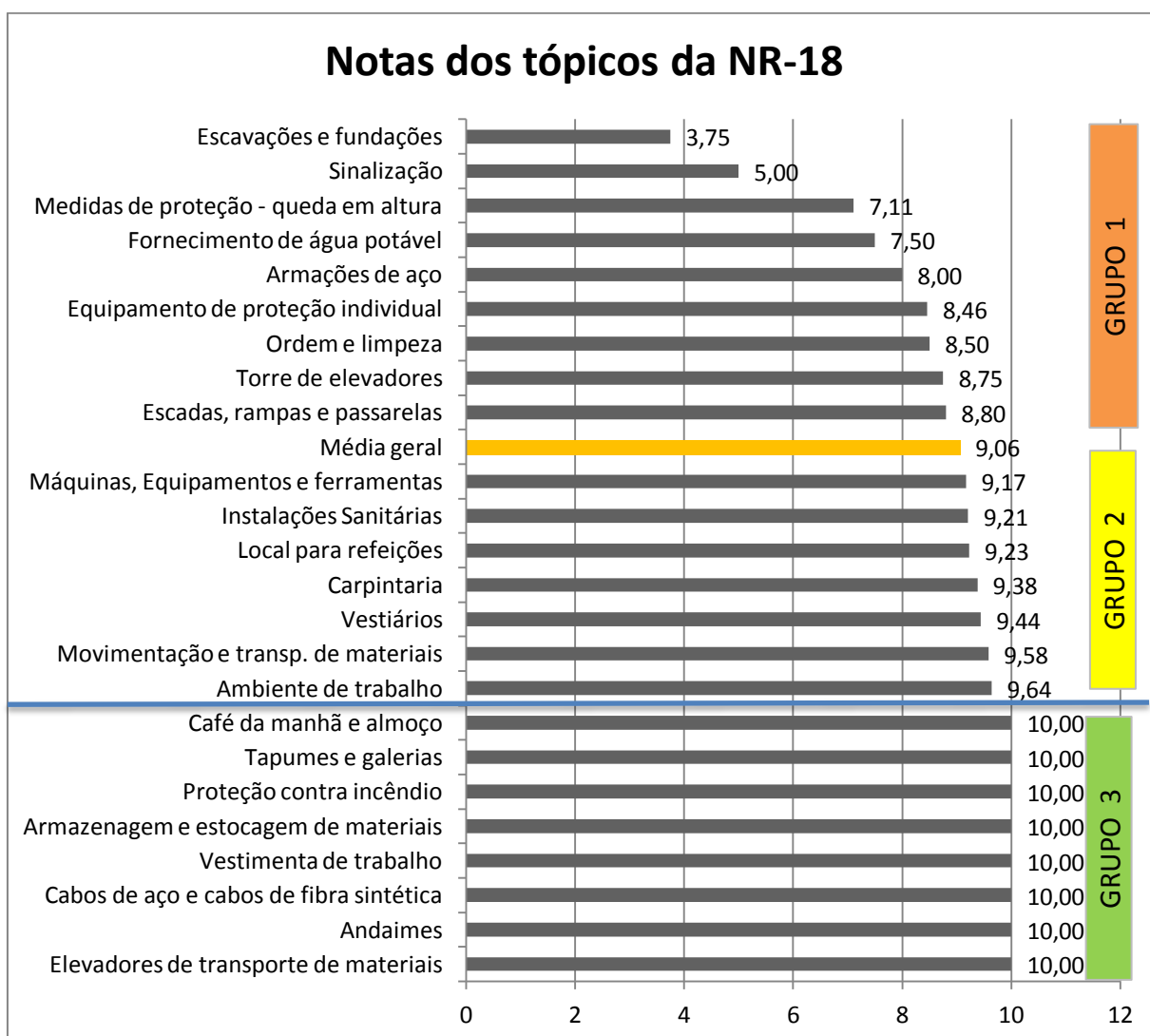
Legenda: (1) – nota inexistente. Tópico não aplicável à fase da obra no dia da visita correspondente. Fonte: Acervo próprio

Os 24 tópicos de médias não nulas foram classificados por suas médias, em ordem decrescente, resultando a figura 4.6.

A figura 4.6 possibilitou a divisão dos tópicos em 3 grupos, classificados de acordo com as notas do atendimento da NR-18, quais sejam:

- G1 - atendimento abaixo da média geral, de 9,06;
- G2 – atendimento entre a média geral e os integralmente atendidos;
- G3 – integralmente atendidos, constituído pelos tópicos que obtiveram nota 10.

Figura 4.6 – Notas do atendimento dos tópicos da NR-18 pelas empresas pesquisadas.

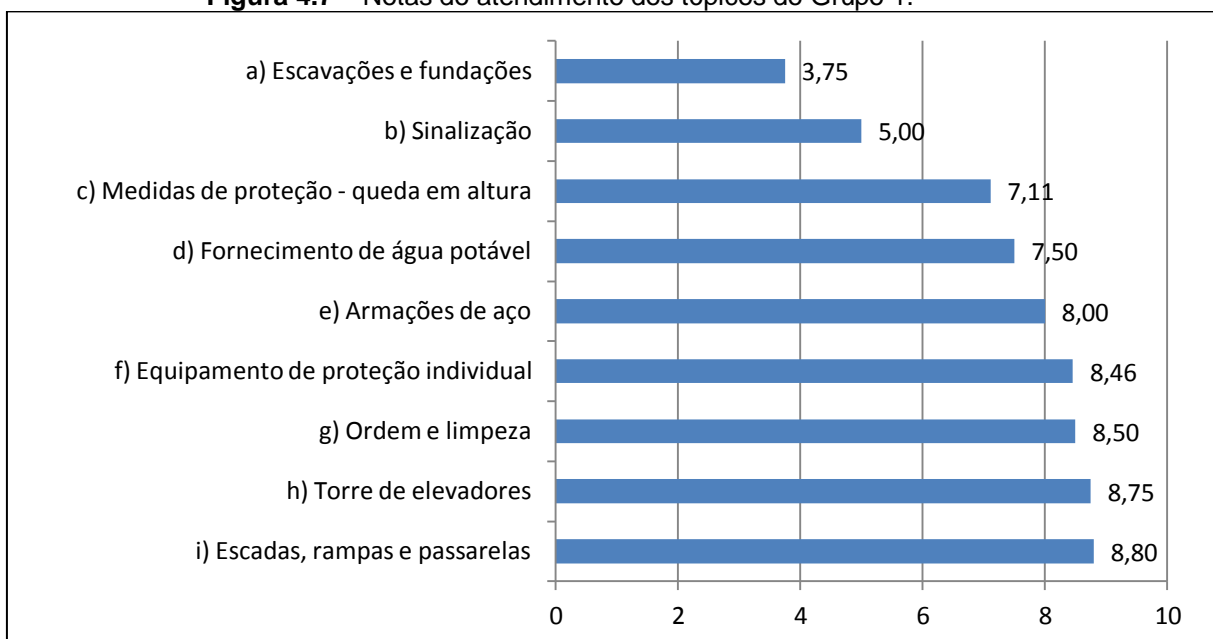


Fonte: Acervo próprio

4.2.1 Grupo 1 – Nota de atendimento abaixo da média geral

Constituído pelos 9 tópicos da NR-18 menos atendidos pelas 4 empresas pesquisadas, em que os principais foram Escavações e fundações, Sinalização e Medidas de proteção contra quedas em altura. Este grupo foi destacado da figura 4.6, resultando a figura 4.7, para que os seus tópicos fossem analisados, conforme segue.

Figura 4.7 – Notas do atendimento dos tópicos do Grupo 1.



Fonte: Acervo próprio

a) Tópico 7 - Escavações e fundações

Este tópico e o das medidas de proteção contra queda em altura foram considerados por todos os entrevistados como os mais fortemente relacionados a riscos iminentes aos trabalhadores. Entretanto, não foi possível traçar um perfil das obras pesquisadas a seu respeito, já que teve apenas 16,67% dos seus itens aplicados, verificado somente na empresa B, o que implica dizer que o significado da nota encontrada, 3,75 fica muito prejudicado.

O serviço estava sendo executado por empresa terceirizada, cujos trabalhadores recebem o mesmo treinamento de segurança da empresa B,

porém não viram necessidade de escoramento para talude superior a 1,75 m para aquele tipo de terreno, nem a distância mínima de deposição de material escavado e se descuidaram da sinalização e isolamento da área de escavação, conforme Fotografias 4.1, 4.2 e 4.3.

Entretanto, deve-se fazer uma observação quanto à importância de garantir a estabilidade dos taludes, principalmente no caso de escavações profundas e da execução de escoramentos nas edificações vizinhas afetadas pela obra. Cabe ressaltar que os acidentes com trabalhadores tendem a ser muito graves, frequentemente ocorrendo mortes.

Fotografia 4.1 – Materiais depositados a distância menor que a metade da profundidade.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.2 – Taludes superiores a 1,75 m sem escoramento.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.3 – Área de fundações sem sinalização de advertência e sem isolamento.



Fonte: Acervo próprio

Na opinião da socióloga e pesquisadora Selma Venco (2011), a passagem do vínculo empregatício pelo processo de terceirização provocou uma degradação nas condições de trabalho oferecidas aos funcionários, nestes termos:

Quando falo isso, não me refiro apenas às questões sociais, mas sim ao aumento significativo do ritmo de trabalho, do aumento da produtividade, da extensão da jornada de trabalho, fatores estes que se somados, provocam exaustão, desgaste mental, estresse, depressão, LER/DORT, facilitando a ocorrência de acidentes no ambiente de trabalho. (VENCO, 2011)

b) **Tópico 30** - Sinalização

Trata da existência de cartazes destinados a alertar os trabalhadores quanto a prevenção de acidentes ou doença de trabalho, em caráter educativo mais amplo, sem relação direta com algum tipo de acidente, tais como a necessidade do uso do equipamento de proteção individual (EPI) e da higiene pessoal e por indicar as áreas de transporte e circulação de pessoas e materiais.

A falta de explicitação de riscos e a percepção dos responsáveis pelas empresas A e B de se tratar de uma exigência até certo ponto supérflua justificam a nota baixa de atendimento da norma. Enquanto as empresas C e

D fazem uso de cartazes alusivos a campanhas de prevenção de acidentes, as empresas A e B deixaram de fazê-lo, resultando nota 5,00 para este tópico.

A recomendação para que os cartazes de segurança atinjam seus objetivos é que estejam afixados em locais com boa visibilidade a todos os trabalhadores, sejam ilustrados e sem muito texto, para despertar o interesse pela mensagem.

c) **Tópico 13** – *Medidas de proteção contra queda em altura*

Trabalho em altura é considerado pela NR-35 – Segurança e Saúde no Trabalho em Altura, de 26/03/2012 (SEGURANÇA...., 2012), como toda atividade executada acima de 2,00 metros do nível inferior, onde haja risco de queda.

O maior risco de acidentes apontado pelos entrevistados está na queda em desnível, que pode ocorrer nas fases de fundação e estrutura. Nas edificações verticais esses desníveis são os mais elevados, tanto em profundidade de escavações, quanto em altura de edifícios, o que proporciona as consequências mais danosas, culminando com o óbito do trabalhador.

A nota média de 7,11 deste tópico foi influenciada negativamente pela empresa B, que obteve nota 3,85 decorrente das ausências de plataformas¹² secundárias e da proteção de periferia, proporcionada por guarda-corpos, conforme fotografia 4.4. A nota teria sido ainda menor caso fosse considerado que a plataforma principal estava danificada, pois a questão se referia tão somente à sua existência, sem levar em conta o seu mau estado de funcionamento.

A plataforma principal cedeu por sobrecarga, decorrente da falta de limpeza e pela ausência das plataformas secundárias, que poderiam reter parte dos resíduos provenientes de pavimentos superiores.

¹² Plataformas de segurança são também denominadas de bandejas ou apara-ciscos.

A Fotografia 4.4 evidencia a situação do Edifício da Empresa B, com vãos das varandas sem a proteção dos guarda-corpos de rodapés e telas e com plataforma principal danificada por excesso de carga.

O engenheiro da empresa B assim justificou a segurança da obra: “Eu acho que pelos prazos apertados a gente coloca a segurança... não dá a importância que deveria dar. Mas a gente tá correndo atrás para acertar.”

Quanto à plataforma que cedeu e outros itens envolvendo a segurança da obra, o técnico de segurança B demonstrou insatisfação quanto às providências que havia solicitado, pois não há qualquer prioridade para a segurança, que segue o mesmo trâmite e prazos das demais solicitações de materiais de obra.

Fotografia 4.4 – Edifício da empresa B com plataforma principal danificada.



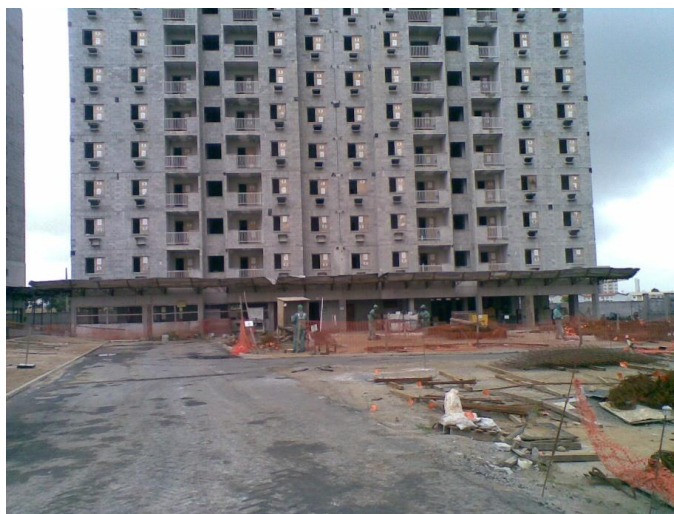
Fonte: Acervo próprio

Sem as plataformas secundárias, conforme Fotografia 4.5, a obra da empresa C obteve nota 7,25 e seu engenheiro disse que foi muito difícil executar a linha de vida¹³, mostrada na Fotografia 4.6, por não existir um sistema

¹³ O sistema de linha de vida é um equipamento de proteção coletiva destinado a proteger o trabalhador de quedas de altura. Pode ser horizontal, vertical, temporário ou permanente, de acordo com o trabalho a

adequado para obras estruturais. Por isso a linha de vida dessa obra teve de ser adaptada.

Fotografia 4.5 – Edifício da empresa C sem as plataformas secundárias a cada 3 lajes.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.6 – Laje do edifício da empresa C com linha de vida e guarda-corpo de periferia.



Fonte: Acervo próprio

Por apresentar apenas uma plataforma secundária e abertura no piso sem fechamento resistente, conforme respectivas Fotografias 4.7 e 4.8, a obra da empresa D obteve nota 9,17 e seu técnico de segurança alegou dificuldade para conseguir que o carpinteiro atendesse a execução dos itens de segurança, pois está sempre ocupado com os itens de produção da obra.

ser executado e o local a ser instalado. O sistema é constituído de cabo, barra, ponto de ancoragem, postes, gancho, etc. (GRUPO WORKER ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO, 2012)

Todos os sócios das empresas pesquisadas enfatizaram a preocupação com a segurança em suas obras, expressa pela verba destinada a segurança em cada orçamento, onde a mão de obra é formada por um carpinteiro e um auxiliar.

Fotografia 4.7 – Edifício da empresa D com a plataforma principal e uma secundária.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.8 – Fechamento provisório de laje de piso do edifício da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

Quanto ao fechamento da abertura do piso ser resistente, a NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) não fornece os parâmetros de resistência para avaliação. Essa carência observada no item 18.13.2 e em outros itens da

norma geram controvérsias, pelo caráter pessoal da conclusão sobre seu atendimento.

d) **Tópico 31** – *Fornecimento de água potável*

Este tópico obteve média 7,50, pois foi atendido integralmente pelas empresas A e D, enquanto as empresas B e C obtiveram notas 5,00.

Embora disponha de bebedouro instalado, conforme mostra Fotografia 4.9, a empresa B não fornece copos para os trabalhadores. O técnico de segurança justificou essa atitude por haver substituído os copos individuais pelos descartáveis de plástico, por serem mais higiênicos, porém os trabalhadores rotineiramente estragavam esses copos, não tendo surtido efeito suas instruções e recomendações de uso.

Como consequência, observaram-se diversas formas adotadas pelos trabalhadores para tomar água: a mão em forma de concha; o uso de copos próprios, e até mesmo as garrafas plásticas, originalmente usadas para refrigerantes.

Fotografia 4.9 – Bebedouro instalado no anexo do refeitório da empresa B.



Fonte: Acervo próprio

A empresa C necessitou remover um bebedouro para execução de serviço na rede hidráulica da obra, conforme Fotografia 4.10. Desse modo, ficou reduzida a condição de atendimento aos seus trabalhadores pela diminuição de pontos de tomada d'água e aumento da distância a ser percorrida até o

outro bebedouro existente, ultrapassando os 100 metros estabelecidos para o cumprimento da norma.

Fotografia 4.10 – Reforma da rede hidráulica da empresa C remove bebedouro.



Fonte: Acervo próprio

e) **Tópico 9** – *Armações de Aço*

Este tópico obteve média 8,00, pois foi atendido integralmente pelas empresas A e C, enquanto as empresas B e D obtiveram notas 6,67 e 8,33, respectivamente. Ambas descumpriram o item 18.8.5 da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), que determina seja efetuada a proteção de todas as pontas de vergalhões de aço, conforme evidenciado nas Fotografias 4.11 e 4.12.

Fotografia 4.11 – Área de obra da empresa B sem proteção nas pontas dos vergalhões.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.12 – Na obra da empresa D estavam desprotegidas as esperas da laje.



Fonte: Acervo próprio

f) **Tópico 29** – *Equipamento de Proteção Individual*

Este tópico obteve média 8,46, pois foi atendido integralmente pelas empresas A, C e D, enquanto a empresa B obteve 3,33, por descumprir os itens 18.23.3 e 18.23.3.1 da NR-18, que determinam o uso do cinto de segurança tipo paraquedista em atividades a mais de 2,00 de altura do piso e que tenha dispositivo trava-quedas ligado a cabo de segurança independente do andaime.

As 4 empresas forneceram os EPIs aos trabalhadores, porém o cinto de segurança tipo paraquedista não foi visto em uso nos serviços da empresa B, principalmente aqueles executados nas bordas da laje do 7º pavimento, que não estava protegida por guarda-corpo, mostrado pela Fotografia 4.13.

Fotografia 4.13 – Obra acima de 2m da empresa B: trabalhadores sem cinto de segurança.



Fonte: Acervo próprio

g) Tópico 32 – Ordem e Limpeza

Este tópico obteve média 8,50, pois foi atendido integralmente pelas empresas A e C, enquanto B e D obtiveram notas 6,00 e 8,00, respectivamente.

Ambas descumpriram o item 18.29.1 da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) , que requer canteiro de obras organizado, limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias, conforme evidenciado nas Fotografias 4.14 e 4.15. E ainda a empresa B deixou de atender ao item 18.29.2 quanto a coleta e remoção do entulho e sobras de materiais, evitando poeiras.

Fotografia 4.14 – Entrada de um edifício da obra da empresa B.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.15 – Laje superior da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

h) **Tópico 15** – *Torre de elevadores*

Este tópico obteve média 8,75, pois foi atendido de igual modo pelas 4 empresas pesquisadas, e obtiveram essa mesma nota por haverem descumprido 2 itens da NR-18, quais sejam:

- item 18.14.21.15, que requer revestimento com tela de arame galvanizado ou material equivalente para as torres de elevadores; e
- subitem 18.14.21.17 a, que determina que as rampas de acesso à torre de elevador sejam providas de sistema de guarda-corpo e rodapé.

As empresas pesquisadas utilizam elevadores mistos, alternando transporte de carga e de passageiros. A percepção dos engenheiros e dos técnicos de segurança entrevistados de se tratarem de exigências até certo ponto supérfluas, e que sua adoção não contribua significativamente para a segurança da obra, justificaram o não atendimento desse item obrigatório.

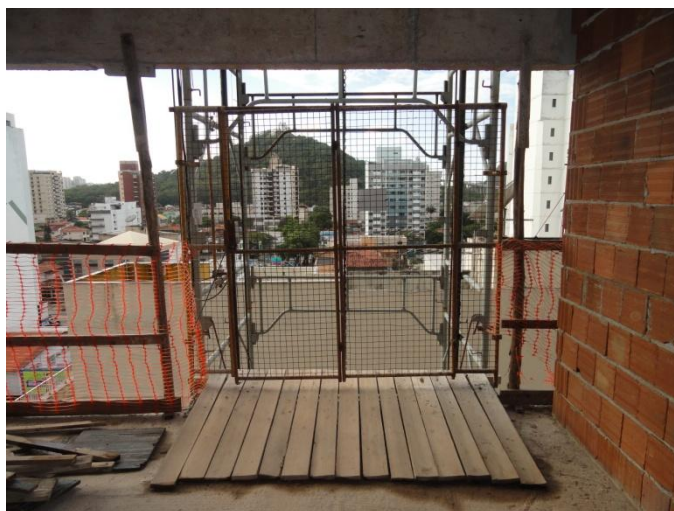
Consideram que são muito pequenos os vãos deixados entre as laterais da rampa de acesso e a torre, conforme mostram Fotografias 4.16 e 4.17, e que por eles uma pessoa adulta não consegue passar. E ainda, quando as portas de acesso ao elevador estiverem abertas, estas bloquearão esses vãos.

Fotografia 4.16 – Rampa de acesso à torre do elevador da obra da empresa B.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.17 – Rampa de acesso à torre do elevador da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

i) **Tópico 12** – Escadas, Rampas e Passarelas

Este tópico obteve média 8,80, pois foi atendido integralmente pelas empresas A e C, enquanto B e D obtiveram notas 7,78 e 8,89, respectivamente.

Ambas descumpriram o item 18.12.5.6 da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), que define os 4 requisitos de uma escada de mão, que são: estar apoiada em piso resistente; ser dotada de dispositivo que impeça seu escorregamento; ter degraus antiderrapantes; e ultrapassar em 1 metro o piso superior. Na obra

da empresa B, uma escada de abrir estava sendo utilizada com risco de queda, como se fosse uma escada de mão. Esta escada e a da obra da empresa D são mostradas pelas Fotografias 4.18 e 4.19.

Fotografia 4.18 – Escada de abrir em uso incorreto na obra da empresa B.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.19 – Escada de mão em uso na obra da empresa D.

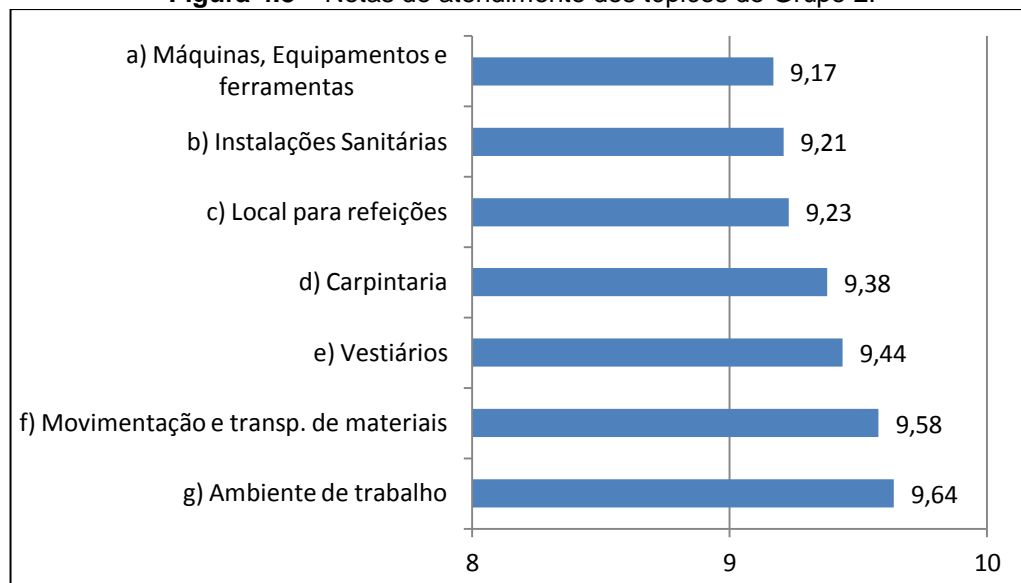


Fonte: Acervo próprio

4.2.2 Grupo 2 – Nota de atendimento entre a média geral e a máxima

Constituído pelos 7 tópicos da NR-18 de nota de atendimento intermediária, entre a média geral e os integralmente atendidos pelas 4 empresas pesquisadas, mostrados na figura 4.8, que foram analisados, conforme segue.

Figura 4.8 – Notas do atendimento dos tópicos do Grupo 2.



Fonte: Acervo próprio

a) **Tópico 28** – Máquinas, Equipamentos e Ferramentas Diversas

Este tópico obteve média 9,21, pois foi atendido de igual modo pelas 4 empresas pesquisadas, e obtiveram essa mesma nota por haverem descumprido o item 18.22.20 da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), que requer isolamento duplo para todas as ferramentas elétricas manuais. Esta situação reflete a ação do gerenciamento das compras quanto ao cuidado que deve ter ao especificar as ferramentas elétricas manuais a serem adquiridas para o serviço, pois o isolamento duplo previne a ocorrência do choque elétrico no operador.

b) **Tópico 2** – Instalações Sanitárias

Este tópico obteve média 9,21, integralmente atendido pela empresa D, enquanto as empresas A, B e C obtiveram as notas 8,95; 9,47 e 8,42,

respectivamente. A empresa C tem sua instalação sanitária em contêiner, que deixou de atender aos seguintes itens NR-18: 18.4.2.4 referente a existência de mictório na proporção de 1 para 20 trabalhadores; 18.4.2.3 h sobre ventilação e iluminação adequadas; 18.4.2.6.1 b dotar o gabinete sanitário de porta com trinco e borda inferior de, no máximo, 0,15m de altura.

Fotografia 4.20 – Empresa B: Sanitário da obra sem trincos nos boxes e faltam lâmpadas.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.21 – Sanitário da obra da empresa C, em contêiner, de iluminação insuficiente.



Fonte: Acervo próprio

Os sanitários das empresas B e C, mostrados nas fotografias 4.20 e 4.21, possuem iluminação insuficiente, pois as lâmpadas do primeiro não acendem e as do segundo estão faltando. Enquanto faltam trincos nos boxes do sanitário da empresa B, os existentes na empresa C não funcionam.

Apontados esses descuidos de gerenciamento da manutenção, as empresas se prontificaram a corrigi-los.

Na obra da empresa A as instalações sanitárias de uso dos trabalhadores terceirizados não estavam em perfeito estado de higiene, infringindo o subitem 18.4.2.3 a da NR-18 e também o subitem 18.4.2.3 j, por se situarem a distância superior a 150 m do posto de trabalho. O cumprimento do subitem 18.4.2.3 a requer que as instalações sanitárias estejam em perfeito estado de conservação e higiene. Mas seus usuários, principalmente os terceirizados, foram apontados como causadores do persistente estado de sujeira do ambiente, em face de deficiência educacional. O técnico de segurança da empresa A ressaltou que a correção desse comportamento dos trabalhadores exige um trabalho de convencimento, que leva algum tempo, mas dá resultado, porque mesmo que a pessoa depois vá para outra empresa, levará consigo o aprendizado.

c) **Tópico 5** – *Local para Refeições*

Este tópico obteve média 9,23, integralmente atendido pela empresa C, enquanto as empresas A, B e D obtiveram as notas 9,23; 9,23 e 8,46, respectivamente. A empresa D deixou de atender aos itens 18.4.2.11.4, pela não existência de bebedouro nas proximidades do refeitório, e ao 18.4.2.11.2 pela ausência do depósito de detritos, com tampa, mostrado na Fotografia 4.22.

Fotografia 4.22 – Refeitório da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

d) Tópico 8 – Carpintaria

Este tópico obteve média 9,38, integralmente atendido pelas empresas A e C, enquanto as empresas B e D obtiveram notas 9,23 pelo mesmo motivo: Deixaram de atender ao item 18.7.4 da NR-18, que determina que as lâmpadas de iluminação da carpintaria estejam protegidas contra impactos, conforme fotografias 4.23 e 4.24. Essa determinação passou despercebida por essas empresas.

Fotografia 4.23 – Carpintaria da obra da empresa B.



Fonte: Acervo próprio

Fotografia 4.24 – Carpintaria da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

e) **Tópico 3 – Vestiário**

Este tópico obteve média 9,44, integralmente atendido pelas empresas B e C, enquanto as empresas A e D obtiveram notas 8,89. A empresa A deixou de atender ao subitem 18.4.2.9.3 d, que determina que a área de ventilação do vestiário seja correspondente a 1/10 de área do piso, como mostrado na Fotografia 4.25.

Fotografia 4.25 – Vestiário da obra da empresa A.



Fonte: Acervo próprio

A empresa D deixou de atender ao subitem 18.4.2.9.3 i, que determina que haja bancos em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30 m, evidenciado na Fotografia 4.26.

Fotografia 4.26 – Vestiário da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

f) **Tópico 14** – *Movimentação e transporte de materiais e pessoas*

Este tópico obteve média 9,58, integralmente atendido pelas empresas A e C, enquanto as empresas B e D obtiveram notas 9,17. A empresa B deixou de atender ao item 18.14.3, que proíbe no transporte de materiais a circulação de pessoas sob a área de movimentação da carga a qual deve estar isolada, como mostrado na Fotografia 4.27.

Fotografia 4.27 – Pátio de materiais da obra da empresa D.



Fonte: Acervo próprio

De outro modo, a empresa D não atendeu a determinação do item 18.14.3, segundo o qual os equipamentos de movimentação de materiais/pessoas sejam operados por trabalhador qualificado com anotação de função na Carteira de Trabalho da Previdência Social. Tal constatação ocorreu durante o transporte do próprio autor no elevador da obra, no qual o operador estava em período pré-admissional.

g) **Tópico 1** – *Ambiente de Trabalho*

Este tópico obteve média 9,64, pois foi atendido integralmente pelas empresas A, B e C, enquanto a D obteve nota 8,57.

A empresa D deixou de atender aos itens 5.1 e 5.6.4 da NR-05 e 18.33.1 e 18.33.3 da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), que determinam que os canteiros de obras possuam Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) ou

trabalhador designado pela empresa como responsável pelo cumprimento dos seus objetivos. O técnico de segurança da empresa D disse que se encontra em processo de escolha e eleição de candidatos para a CIPA desta obra, por reconhecer a sua importância. Escolha é a indicação de trabalhadores da obra, que representarão a empresa, enquanto a eleição selecionará os representantes dos trabalhadores na CIPA, respeitando a paridade de seus membros.

Não estava anexado ao relatório do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) o documento previsto no subitem 18.3.4 e da NR-18, qual seja o layout inicial do canteiro de obras, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência, o que implica descumprimento da norma.

Apesar de o técnico de segurança garantir sua existência, durante a visita o documento não foi localizado no canteiro de obras, o que demonstrou falha no gerenciamento da documentação da obra, por se tratar de documento de presença obrigatória no canteiro, junto ao PCMAT.

4.2.3 Grupo 3 – Tópicos com nota de atendimento máxima

Constituído pelos 8 tópicos da NR-18 de nota de atendimento 10, que tiveram os seus itens integralmente cumpridos pelas 4 empresas pesquisadas, mostrados no quadro 4.1.

Quadro 4.1 – Tópicos da NR-18 integralmente atendidos pelas empresas pesquisadas.

Tópico	Denominação
16	Elevadores de transporte de materiais
19	Andaimes
27	Cabos de aço e cabos de fibra sintética
33	Vestimenta de trabalho
36	Armazenagem e estocagem de materiais
37	Proteção contra incêndio
38	Tapumes e galerias
39	Café da manhã e almoço

Fonte: Acervo próprio

Por considerar neste trabalho o levantamento dos problemas decorrentes do não atendimento da norma, os itens totalmente cumpridos não serão detalhados.

Convém salientar que o cumprimento de um tópico representa a situação do momento da verificação, não significando seu atendimento permanente. Deve-se, por isso, empreender esforços pela manutenção dos tópicos atendidos e pela superação dos obstáculos que dificultam cumprir naqueles ainda não integralmente atendidos.

4.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Os resultados das entrevistas são apresentados em forma de textos, obtidos das transcrições das entrevistas realizadas pelo autor, e constituem o Apêndice 5. São igualmente apresentados em sua forma resumida, nos quadros reunidos no Apêndice 4 deste trabalho.

Os quadros foram formados pela síntese das respostas obtidas nas entrevistas semiestruturadas realizadas nas empresas A, B, C e D com 9 profissionais responsáveis pela segurança do trabalho das suas obras, quais sejam: sócio da empresa, engenheiro da obra e técnico de segurança do trabalho.

Em seguida, será mostrada a análise dos temas abordados nas entrevistas, que foram a NR-18; a percepção dos problemas relativos ao acidente de trabalho; políticas e atitudes; atuação dos órgãos competentes e certificação de qualidade.

4.3.1 A NR-18

O conhecimento parcial da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) predomina entre os entrevistados, justificado pela abrangência da norma, constituída de grande

quantidade de itens para as diversas fases da obra, além de se estender a outras normas regulamentadoras às quais faz referência.

Somente a empresa A disponibilizou o treinamento formal da NR-18 aos seus funcionários, restrito aos que participam do seu grupo de segurança. As demais, que são maioria, aprendem a norma pela prática, à medida que dela necessitam para execução das obras.

Considerada uma boa norma, por unanimidade, e de fundamental importância para que se tenha uma obra bem feita, a NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) não é perfeita, pois alguns de seus itens geram interpretações divergentes entre o executante e o fiscal, e até mesmo entre fiscais. Além disso, a NR-18 encontra dificuldades de ser aplicada, exigindo fiscalização permanente da equipe de segurança sobre os trabalhadores próprios e terceirizados, onde apontam alguma resistência ao atendimento.

Dentre os 9 entrevistados, apenas 2 declararam não ter dúvidas sobre a NR-18. As dúvidas de alguns itens apontados por 78% dos entrevistados são provenientes da falta de clareza, provocando diferentes interpretações quanto a dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), por se referir apenas ao número de empregados e não mencionando os terceirizados; de especificação limitante, como exigir que o guarda-corpo fosse confeccionado sempre de madeira; por omissão quanto a situações não previstas com andaimes e material de confecção de armários para vestiários. Apontadas dúvidas de natureza legal, questionando a razão de não considerar o tecnólogo de segurança um profissional legalmente habilitado, como é o técnico de segurança de trabalho; e da não obrigatoriedade das empresas locadoras de andaimes realizarem sua montagem e desmontagem na obra contando com profissionais treinados.

A plena aplicação da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) pelos empregados e terceirizados implicaria redução significativa dos acidentes do trabalho, mas não sua eliminação, na opinião da maioria dos entrevistados.

Os profissionais da empresa D e o técnico de segurança da empresa A têm opinião divergente, por não considerar suficiente seguir a NR-18, pois estariam atendendo à fiscalização, mas não à completa segurança da obra, cujos trabalhadores não podem ficar sem treinamento constante e fiscalização permanente em higiene e segurança do trabalho.

De acordo com o Sócio da empresa A:

Você pode ter uma norma excepcional, mas se você não tiver uma cultura voltada para a segurança, que de um modo geral, o ser humano tem a possibilidade de absorver, aí eu vou dizer, não vai ser a norma que vai impedir.

Em sua maioria (56%), os entrevistados não verificaram resistência por parte do setor empresarial ao atendimento às exigências da NR-18 sob qualquer aspecto, e elogiaram o apoio que vêm recebendo do Serviço Social da Indústria da Construção Civil do Estado do Espírito Santo (Seconci-ES), órgão criado pelo Sinduscon-ES para o atendimento da medicina ocupacional e segurança do trabalho aos trabalhadores da construção civil. Considerado importante o apoio prestado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro) nos cursos e palestras que realizam sobre a NR-18 e a segurança do trabalho em geral.

Os sócios das empresas A e C classificam o Sinduscon-ES como um grande incentivador da segurança pela realização de recente seminário em Vila Velha-ES e promoção do atual concurso Top S de segurança do trabalho.

O sócio da empresa A enfatizou a abrangência do Sinduscon-ES, que reúne cerca de trezentas empresas, sabendo que no Estado há mais de mil e poucas empresas de construção civil, mas que corresponde a pelo menos 80% do mercado, o que considera um número bastante interessante.

O engenheiro e o técnico de segurança da empresa B não compartilharam da mesma opinião, considerando que os órgãos responsáveis deixam a segurança a cargo da própria empresa de construção civil. Disseram *“receber algum apoio, como placas de obra, mas que eles deixam a segurança a cargo da própria empresa mesmo”*.

Desse modo se expressou o sócio da empresa A:

Eu vejo que as entidades são as maiores incentivadoras de aplicar a norma, mas a partir da norma feita, nós temos que aplicar. Se tiver alguma coisa a ser discutida, aí é outro caminho. Aí a gente recorre a Câmara Brasileira de Construção Civil, e às vezes com ações dos comitês que discutem as normas.

O engenheiro e o técnico de segurança da empresa B revelaram não encontrar dificuldades na implantação dos itens da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), ao contrário dos demais que citaram dificuldades de natureza cultural e técnica.

Técnica de Segurança empresa C assim expressou sua dificuldade cultural:

O difícil de se aplicar é a cultura da segurança no dia a dia da obra. Alguns trabalhadores estão ocupados com a produção e se esquecem de colocar seu EPI. Quando a gente chama a atenção eles colocam, mas depois, quando viramos as costas eles deixam de lado. O mais difícil não é outra coisa senão convencer o trabalhador a fazer bem a sua tarefa e com a segurança em primeiro lugar.

Essa dificuldade é agravada quando se apresenta, ao mesmo tempo, que a exposta pelo sócio da empresa D, nos seguintes termos:

A dificuldade de aplicação tem se mostrado pelo conflito de autoridade entre o técnico de segurança, sempre um jovem ou uma jovem, em confronto com o mestre de obras de mais de 20 anos de experiência e o dobro da idade do técnico. Aqui chamamos de encarregado, mas esses mais antigos ainda são chamados de mestres de obras e são os que resistem a mudanças e querem fazer valer sua autoridade, daí nasce o conflito, quando o técnico faz uma observação de segurança que venha interferir no seu serviço.

As dificuldades técnicas apresentadas são as exigências da norma quanto ao uso do talabarte duplo no trabalho na fachada, pela dificuldade de sua fixação e de se trabalhar na fachada e a ausência de diretrizes para situações intermediárias entre fases da obra, quando é exigida a colocação da plataforma primária e, ao mesmo tempo, a operação de execução da fachada requerer sua retirada, ficando o impasse sujeito a interpretação da fiscalização.

Essa dificuldade é agravada quando se apresenta, ao mesmo tempo, a exposta pelo engenheiro da empresa A, nos seguintes termos:

A dificuldade é criada quando vem a fiscalização e determina o que deve ser corrigido, você faz a correção, e, um mês depois, vem

outro fiscal diferente mandar desfazer porque não é aquilo que ele acha que deve ser exigido. Além disso, o fiscal já chega multando, mediante o defeito que ele diz existir, como a exigência de guarda-corpo no vão da janela destinada ao ar condicionado, mesmo que esta seja seguida de uma sacada.

Verifica-se que a NR-18 (SEGURANÇA..., 2012), por mais abrangente que seja, não é suficiente para prever todas as situações e indicar as soluções para a totalidade dos problemas de segurança que ocorrem nas obras.

Quando questionados sobre os pontos fortes e pontos fracos de suas empresas, de cada entrevistado foi obtida uma resposta diferente.

Os pontos fortes são em maioria referentes à equipe de segurança e suas providências de trabalho, enquanto os pontos fracos, muitos dos quais percebidos pelo autor durante a aplicação da lista de verificação. Têm alguns de seus elementos a seguir destacados.

- A cultura atrasada do trabalhador – principalmente a dos terceirizados, cuja presença é numericamente significativa nas obras;
- Falta de apoio da gerência superior – ausência do dirigente nas obras; não prioriza apoio à segurança em face da produção, como a equipe de carpinteiro e ajudante orçada em segurança, que atua mais na produção; cobra prazo de execução e não os melhores índices de segurança;
- Dimensionamento dos SESMT¹⁴ – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - apenas 1 técnico de segurança para muitos canteiros de obra, sobrecarregando-o.

Os pontos fracos destacados não dependem da NR-18, ainda que interfiram negativamente na segurança do trabalho.

¹⁴ O dimensionamento dos SESMT: Conforme NR-04 é de 1 técnico de segurança para empresa com grau de risco 3 (construção civil entre outras) e número de empregados de 101 a 250.

4.3.2 A percepção dos problemas relativos ao acidente de trabalho

Considerada uma atividade perigosa pela unanimidade dos entrevistados, a construção civil é uma indústria muito artesanal, em que tudo é feito pela mão do homem, que está sujeito a variações de comportamento por motivos fisiológicos, psicológicos e sociais e está exposto a riscos variáveis em seu ambiente de trabalho, o canteiro de obras, que passa por transformações a cada tipo de atividade desenvolvida e cada fase da obra, alterando os tipos de riscos.

A esse respeito, o Sócio da Empresa D disse que

A construção civil é de alto risco. Prova disso é que é a atividade que mais causa acidentes. Todas as fases da obra têm seus próprios riscos, porém as que considero mais arriscadas são os trabalhos em altura na estrutura, quando temos de fazer a prevenção com linha de vida, guarda-corpo, bandeja, e outros. Além dessa, temos o risco das obras no subsolo, que são atenuados pelo escoramento.

Questionados sobre o que para a empresa significa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho, se é um custo ou um investimento, 8 dos 9 entrevistados responderam pelo investimento. Isso porque investindo em prevenção estará evitando um custo alto provocado pelo acidente e doenças ocupacionais, pois sabem que a prevenção tem menor custo do que a reparação.

Lembrado pelo Técnico da Empresa B de que

além do investimento beneficiar ao trabalhador, a empresa também se beneficiaria por evitar custo tributário, porque os cálculos do imposto são feitos em cima de números de índices de acidentes, representados justamente pelo FAP, que é o Fator Acidentário de Prevenção. Quanto mais a empresa tem acidente, mais ela paga. Tem a porcentagem específica de 0,62%; quanto menos ela investe, mais ela paga; quanto mais ela investe, menos ela paga. Então isso é benéfico para ambas as partes.

Discordando dos demais, o Engenheiro da empresa C revela que

A empresa, apesar de não falar isso o tempo todo, é direcionada ao custo. Joga a responsabilidade da segurança sobre o engenheiro, mas visa o lucro, o baixo custo. Estamos sendo considerados modelo de segurança, pela implantação do Diálogo Diário de Segurança (DDS), que não tem ainda nas outras obras. Esse item de segurança já está considerado no orçamento, botam 1 carpinteiro para segurança para uma obra de 18 pavimentos, mas acham que já está considerada a segurança para 150 homens

da obra. Na hora do acidente acham que já estão respaldados, o que não corresponde à realidade. O técnico de segurança não dá conta.

Para implantação da segurança, os materiais e a tecnologia foram considerados pela maioria como não muito caros e disponíveis no mercado, não se constituindo empecilhos. As dificuldades relatadas se referem a relacionamentos entre os profissionais da segurança da obra. Como exemplos:

- O sócio da empresa A reclama que
o técnico de segurança é muito técnico e deveria interagir melhor com os demais trabalhadores, porque isto está fazendo com que ele seja chamado a fazer a ligação do técnico com os gerentes de obra.
- O engenheiro e o técnico da empresa A têm de ter mais paciência com os trabalhadores mais antigos da empresa, porque percebem que eles têm respaldo da Diretoria.
- O engenheiro da empresa C cita que
o empreiteiro (terceirizado) trabalha por produção e que este considera a segurança como algo que vai atrapalhar. Por isso, se a empresa terceirizada não se sentir fiscalizada, aí é que negligencia a segurança mesmo.

As respostas foram unânimes dos entrevistados que acham que *“se o custo do acidente fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento das empresas quanto à importância de se investir nessa área”*.

4.3.3 Políticas e atitudes

Este procedimento foi o mais citado pelos entrevistados para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra:

Antes de iniciar a nova fase a equipe se reúne, discute instruções da última obra realizada, decide que método vai usar. Então são realizados os exames médicos e treinamento do pessoal no assunto de segurança, mesmo os que já fizeram. O maior risco está nas quedas em desnível, que podem ocorrer nas fases de fundação, pela escavação e de estrutura na colocação de forma e na desforma.

O sócio da empresa D acrescenta que *“sempre faz o seguro do risco da engenharia da obra toda”*.

Quanto ao investimento em segurança mais recente executado, o destaque positivo ficou com a empresa A, pelo treinamento contratado com uma boa equipe de teatro, que apresentou temas como dengue, ergonomia, tabagismo e doenças sexualmente transmissíveis, seguidos de gincanas de segurança, com premiação. O resultado desse investimento foi considerado bom.

Entretanto, o destaque negativo ficou com a empresa C, cujo engenheiro disse que *“a empresa não investe em treinamento, não tem um investimento focado. É feito de obra para obra, dependendo da administração. Nada generalizado”*.

A maioria das empresas tem Política de Prevenção, programa de treinamentos, possui e segue o PCMAT. Os contratos com terceiros têm item de corresponsabilidade pela segurança, prevendo retenção de parcela de medição em caso de descumprimento.

O que é considerado mais importante dos programas de prevenção de acidentes é o resultado expressando a redução do número de acidentes na empresa, elevado número de dias sem acidente e a aceitação da ideia da prevenção no dia a dia da obra. Programas bem elaborados de pouco valem se ficarem só na teoria.

Considerado o programa de prevenção à queda de altura, pela empresa D, como o mais importante, devido à gravidade do acidente, quase sempre fatal.

A participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) foi considerada importante no cumprimento de requisitos legais e na melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho por 4 entrevistados, enquanto 2 julgaram sua participação burocrática, com funcionários que querem entrar para a CIPA em busca de estabilidade no emprego.

Segundo seus representantes, as empresas A, C e D realizam avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho e levantam outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento, por considerar estas questões importantes na prevenção de acidentes.

O técnico de segurança da empresa B, por ser terceirizado, não tem acesso a esses registros, e não respondeu.

Relativos à prevenção de acidentes, os pontos julgados resolvidos ou que tenham obtido êxito pela empresa A foi fechar o ano de 2011 sem acidente, intencionando repetir o feito em 2012. Enquanto o engenheiro da empresa C, apenas dispondo de dados de sua obra, assim disse:

Consegui zerar os acidentes há mais de um ano, desde o início dessa obra e tenho dado apoio ao pessoal da segurança de outra obra vizinha, da mesma empresa, onde houve 5 acidentes recentes.

As atitudes tomadas pelas empresas logo após a ocorrência de um acidente foram semelhantes entre as entrevistadas, a saber:

- Avisar ao técnico de segurança para mobilizar a equipe e prestar o primeiro socorro às vítimas;
- Em caso de acidente fatal é chamada a polícia, o local fica isolado e a família da vítima é comunicada.
- Em acidente não fatal, se necessário, chama-se ambulância ou táxi para transporte da vítima ao hospital. Faz-se a abertura da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).
- A CIPA investiga a causa do acidente.
- O acidente será analisado pela empresa para que não ocorra mais.
- O técnico de segurança acompanha o tratamento pós-acidente, visitando o acidentado.
- Fazem-se reuniões para divulgação das lições aprendidas com o acidente e medidas de segurança complementares, se necessário.

Quanto à importância dada pela empresa aos seus profissionais especialistas em segurança, os engenheiros e técnicos de segurança das empresas A e B se sentem apoiados, tanto para os treinamentos, quanto para as providências solicitadas. Mas os engenheiros e técnicos das empresas C e D não se sentem valorizados, sendo que a empresa C não dá autonomia nem autoridade aos técnicos de segurança mais jovens e mocinhas.

4.3.4 Atuação dos órgãos competentes

A atuação da Delegacia Regional do Trabalho (DRT) foi assim descrita por 3 entrevistados, das empresas A, B e C:

A fiscalização da DRT vem na obra 1 vez por ano e chega para multar, mais do que para orientar e dar prazo para que possamos atender as exigências que faz. Sabemos de seu reduzido quadro de fiscais para atender a construção civil e aos outros ramos de atividade, o que explica a sua maneira de atuar. O que mais prejudica sua atuação são as divergências de interpretações da norma entre empresário e fiscal, e até mesmo entre fiscais.

No entendimento do Sócio da empresa D,

A fiscalização da DRT cumpre o papel dela, que é fundamental e tem que ter. E, por dever de ofício, ela tem que seguir as normas rigorosamente. Não existe mais ou menos. Porém, o que ele reclama é que as normas estão mais direcionadas para que o empregador assuma responsabilidades que deveriam ser do empregado, com o que não concorda e não dá conta de sustentar.

Para esclarecimento de dúvidas em termos de segurança do trabalho o órgão mais procurado é a Delegacia Regional do Trabalho (DRT), seguida do Seconci, órgão de segurança do trabalho do Sinduscon-ES, e da Fundacentro. Quanto à qualidade dos esclarecimentos, o Engenheiro da Empresa A relatou que *“às vezes a resposta da DRT não é conclusiva”*.

O técnico da empresa B encontra barreiras para consultas na DRT, cujo atendimento é sempre presencial e com horário agendado e também na Fundacentro, pois quando houve dúvidas sobre as Recomendações Técnicas de Procedimentos (RTP) tiveram suas ligações telefônicas passando sucessivamente de uma pessoa para outra até chegar ao coordenador, que na maioria das vezes não está na instituição.

4.3.5 Certificação de qualidade

As 4 empresas entrevistadas possuem certificação de qualidade ISO 9001 (ABNT, 2000) e participam do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), do Ministério das Cidades do Governo Federal.

Os processos de certificação de qualidade ISO 9001 (ABNT, 2000) tiveram início na empresa C em 1998; nas empresas A e B em 2006 e na empresa D em setembro de 2011.

Nenhuma delas, entretanto, é certificada pela Norma de Segurança e Saúde no Trabalho OHSAS¹⁵ 18001 (ABNT, 1999), que é voltada exclusivamente para segurança e saúde no trabalho e possui requisitos específicos aceitos e adotados mundialmente, principalmente na área industrial. De acordo com o Anuário Proteção 2012, no Espírito Santo apenas 8 empresas possuem essa certificação, dentre as quais apenas 1 do setor de construção civil, subsetor edificações industriais.

Foi percebido pelas 4 empresas que a implantação da ISO 9001 promoveu o aumento da preocupação com a organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Iniciaram o procedimento de coleta seletiva de resíduos, arrumação dos materiais com mais critério e limpeza, o que permitiu movimentação de trabalhadores e materiais com menor risco de acidentes.

Houve discordância apenas do Engenheiro empresa C, que achou que:

O tema segurança acaba gerando preenchimento de papel. Explicou que, quando se fala em preencher papel, e o preenchimento de papel for maior que o nosso efetivo, a gente acaba sobrecarregando o técnico a ficar no escritório preenchendo papel. E aí a gente obtém o resultado contrário: tem o papel bonito, bem preenchido, e a obra sem a segurança que precisa.

4.4 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS COM PESQUISA SIMILAR

Os resultados da lista de verificação de atendimento à norma, apresentados em tópicos da NR-18, foram comparados com os obtidos da lista de verificação da pesquisa de Rocha (1999), que foi aqui considerado como padrão de referência devido à sua maior abrangência, em vários aspectos.

¹⁵ OHSAS – sigla de *Occupational Health and Safety Assessment Specification* (Especificação para Avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional). É uma norma de requisitos relacionados ao Sistema de Gestão de Saúde e Segurança, que permite a uma organização controlar e conhecer os riscos relevantes resultantes de operações normais e anormais, e melhorar seu desempenho.

As duas listas de verificação utilizadas possuem as seguintes similaridades:

- Têm por base os itens da NR-18 e receberam adaptações para facilitar suas aplicações;
- Possuem o mesmo critério de pesos iguais a 1 para cada item atendido da norma e a mesma Fórmula 1, mostrada no subitem 3.4.5, para cálculo das notas dos itens e dos tópicos da norma.

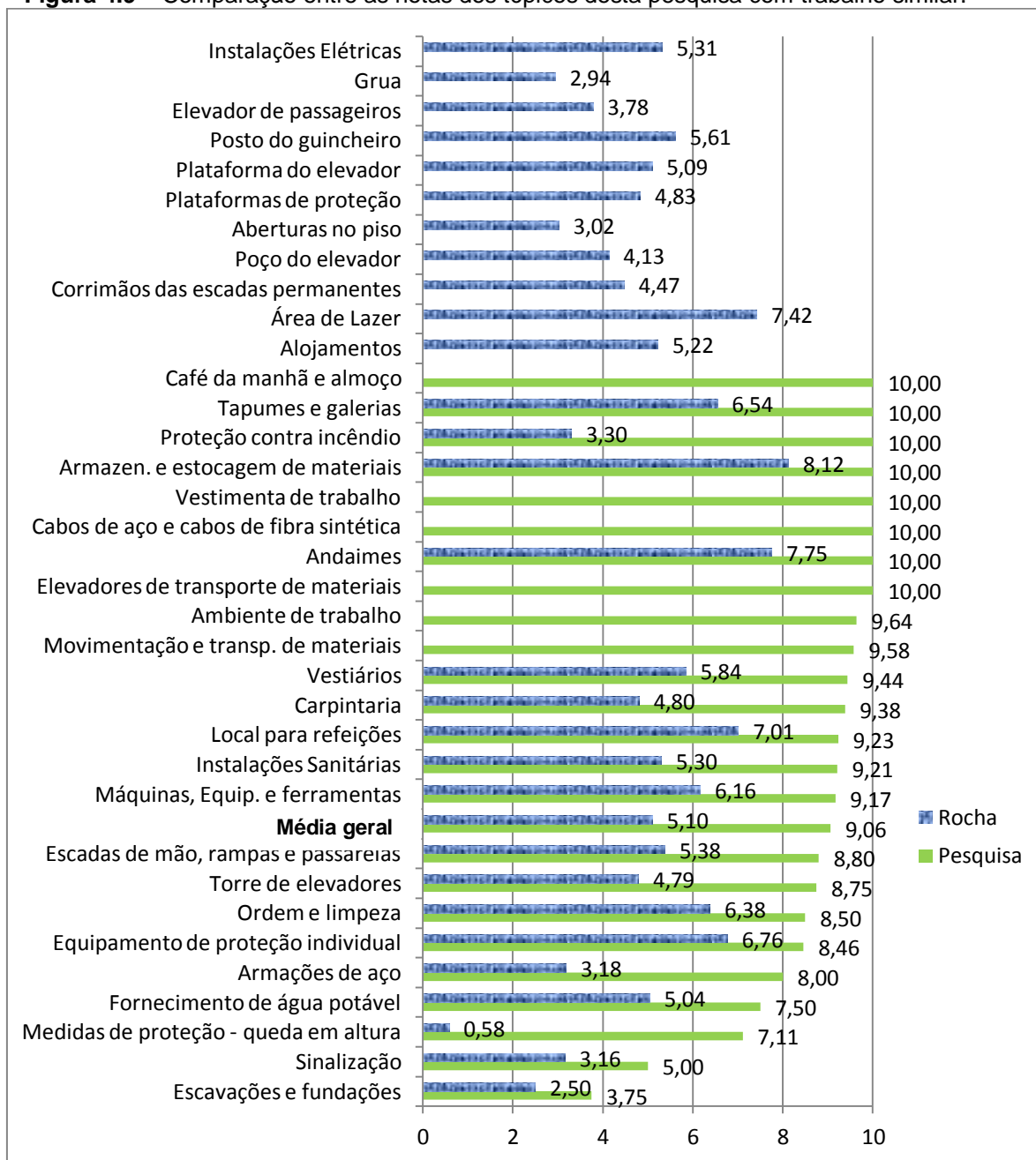
Entretanto as citadas adaptações produziram listas de verificação diferentes, pois a desta pesquisa possui 396 itens, dividida em 39 tópicos, enquanto a lista padrão conta com 181 itens, distribuídos em 31 tópicos.

Quanto à seleção e coleta dos dados, as principais diferenças capazes de influenciar negativamente no resultado comparativo foram:

- O perfil das empresas selecionadas desta pesquisa foi de 4 candidatas ao prêmio de segurança do trabalho do Sinduscon-ES, enquanto o da pesquisa padrão selecionou empresas que já viessem desenvolvendo programas de qualidade ou empresas já pesquisadas pelas instituições envolvidas com aquela pesquisa, provavelmente em número superior a 22, pois admitiu-se no máximo 3 obras por empresa dentre as 67 obras pesquisadas.
- A localização das empresas, visto que nesta pesquisa as 4 obras se situam em Vitória-ES, enquanto as 67 obras da pesquisa padrão se situam: 14 em Porto Alegre-RS; 13 em Passo Fundo-RS; 11 em Santa Maria-RS; 14 em Fortaleza-CE; 9 em Salvador-BA e 6 em Feira de Santana-BA, cujas notas mais baixas são das cidades não capitais.
- Para a aplicação da lista de verificação nesta pesquisa houve apenas 1 engenheiro de segurança (o autor), enquanto da pesquisa padrão, por sua grande extensão de amostragem, participaram diversas pessoas treinadas pelos pesquisadores: engenheiros, arquitetos e, sobretudo, estagiários de engenharia civil (ROCHA, 1999).

A comparação entre os resultados da lista de verificação de atendimento à norma, apresentados em tópicos da NR-18, e os obtidos da lista de verificação da pesquisa de Rocha (1999), que constitui a Figura 2.3 deste trabalho, permitiu compor a Figura 4.9, a seguir analisada.

Figura 4.9 – Comparação entre as notas dos tópicos desta pesquisa com trabalho similar.



Fonte: Rocha (1999). Adaptado pelo autor.

Ainda que tenham finalidades comuns e a NR-18 como a mesma base de referência, as duas listas de verificação não são iguais, o que prejudica sua comparação tópico a tópico, apenas naqueles com denominações divergentes. No entanto, por se tratarem de notas relativas (%), as médias gerais resultantes não ficaram prejudicadas.

Mesmo presentes na lista de verificação, tópicos que não foram pontuados na presente pesquisa, tais como Grua, Elevador de passageiros e Alojamentos,

justificam-se por sua inexistência nos canteiros de obras visitados, ao contrário da pesquisa comparativa similar.

Enquanto as notas desta pesquisa estiveram entre 3,75 e 10,00, com oito tópicos obtendo a nota máxima, as da pesquisa similar variaram de 0,58 a 8,12.

No grupo 1 deste trabalho¹⁶, constituído pelos tópicos de notas 3,75 a 9,06, também se encontravam notas da pesquisa similar inferiores à sua nota média, correspondentes a 0,58 de Medidas de proteção – queda em altura, 2,50 de Escavações e fundações, 3,16 de Sinalização, 3,18 de Armações de aço, 4,79 de Torre de elevadores e 5,04 de Fornecimento de água potável. Por se revelarem de tópicos de baixo atendimento à norma, mereceram análises individualizadas nos trabalhos objeto desta comparação.

No grupo 3 deste trabalho¹⁷, constituído pelos tópicos de notas 10,00, também se encontravam as duas maiores notas da pesquisa similar, correspondentes a 8,12 da Armazenagem e estocagem de materiais e 7,75 do tópico Andaimos. Em contrapartida, neste mesmo grupo encontra-se a nota 3,30 da Proteção contra incêndio, uma das menores da pesquisa similar.

Segundo Rocha (1999), o resultado de 5,10 indicou um grau relativamente baixo de cumprimento da NR-18 nos canteiros de obras pesquisados, enquanto a nota 9,06 desta pesquisa representa um alto grau de atendimento à norma.

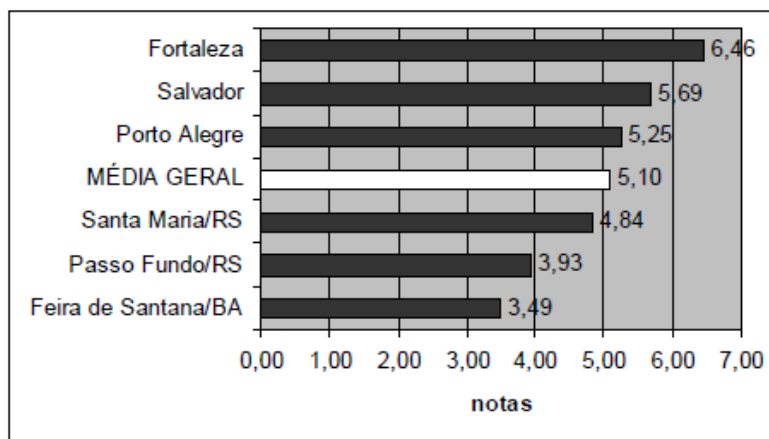
Em média, 90% dos itens aplicáveis presentes na lista de verificação estavam sendo cumpridos pelas 4 empresas pesquisadas, que foram selecionadas na região metropolitana de Vitória – ES, dentre as que se mostraram interessadas na melhoria da segurança em seus canteiros de obras.

¹⁶ Grupo 1 – Tópicos com nota de atendimento abaixo da média geral, de 9,02. Ver figura 4.6 e análise no subitem 4.2.1 deste trabalho.

¹⁷ Grupo 3 – Tópicos com nota de atendimento máxima ou integralmente atendidos. Constituído pelos tópicos que obtiveram nota 10. Ver figura 4.6 e análise no subitem 4.2.3 deste trabalho.

As 4 empresas pesquisadas de Vitória-ES, obtiveram médias de atendimento da NR-18 de 8,22; 9,13; 9,37 e 9,50, cuja média aritmética é 9,06 e desvio-padrão de 0,58. Essa nota média se situou acima das médias das notas das cidades da pesquisa similar, mostradas na Figura 4.10.

Figura 4.10 – Comparação entre as notas das cidades e a média da pesquisa.



Fonte: Rocha (1999, p.83).

Os resultados das 9 entrevistas com empresários, engenheiros civis e técnicos de segurança, apresentados no item 4.3 deste trabalho, foram comparados com as citações e análises da pesquisa de Rocha (1999), o que possibilitou as seguintes considerações:

- As entrevistas da pesquisa de Rocha (1999) foram muito mais abrangentes do que a deste trabalho, tanto na quantidade de entrevistados, quanto na diversidade de profissionais envolvidos com o tema, somando 45 entrevistas, distribuídas entre 29 empresários, 4 operários (líderes sindicais) e 12 especialistas (6 fiscais e 6 engenheiros de segurança do trabalho)
- Apesar do decurso de 13 anos entre as pesquisas, as análises das situações apresentadas não divergiram, mostrando que as percepções sobre a NR-18, seu cumprimento e os órgãos responsáveis pela segurança do trabalho continuam atuais e que ainda há muito que ser feito para redução dos acidentes nos canteiros de obra.
- Há que se ressaltar a importância atribuída pelos entrevistados à NR-18, que a consideram indispensável, servindo de balizadora para a segurança nos canteiros de obra, ainda que imperfeita, mas em

permanente revisão. Seu cumprimento integral não garante a segurança, dependendo de atitudes gerenciais condizentes.

- As críticas à atuação da DRT foram semelhantes, por seu caráter mais punitivo do que educativo, e reforçadas na presente pesquisa por exemplos de dificuldade de acesso em caso de dúvidas na legislação.
- A certificação de qualidade obtida pelas 4 empresas pesquisadas para melhorar a competitividade no mercado, vem contribuir indiretamente com a segurança nos canteiros de obra. Enquanto o que ainda estava sendo percebido pelas empresas pesquisadas dos outros Estados era a presença mais corriqueira dos programas de qualidade e da certificação pelas normas da série ISO 9000.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo são sintetizados os assuntos abordados nos capítulos precedentes e apresentadas as conclusões relativas aos resultados da lista de verificação da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) e das entrevistas; os confrontos entre os principais resultados alcançados e os objetivos propostos e desses com as hipóteses de trabalho. Em seguida, são realizadas recomendações para a NR-18 e para elaboração de trabalhos futuros.

Mostrou-se adequado o método proposto com o uso dos instrumentos lista de verificação (*check list*) e entrevistas semiestruturadas (*survey research*), embasado em revisão bibliográfica para o estudo de campo desenvolvido.

5.1 CONCLUSÕES RELATIVAS À LISTA DE VERIFICAÇÃO DA NR-18

Mereceu destaque o instrumento lista de verificação (*check list*) pela sua amplitude, facilidade de uso e obtenção dos dados necessários, podendo ser utilizada em qualquer canteiro de obras. Foi utilizada lista de verificação adaptada de anterior e está disponibilizada como Apêndice 1 deste trabalho.

A análise dos dados obtidos da lista de verificação indicou notas altas quanto ao atendimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) pelas 4 empresas, que numa escala de 0 a 10, variaram de 8,22 a 9,50, com média geral de atendimento de 9,06 e desvio-padrão de 0,58, justificada por haverem sido selecionadas entre as candidatas ao prêmio de segurança do trabalho de 2012, promovido pelo Sinduscon-ES.

Comparando as notas das 4 empresas entre si, verificou-se que apenas a menor delas, 8,22, se situa abaixo da média, enquanto as demais notas se equivalem. Buscando compreender qual a maior dificuldade de atendimento ao disposto na NR-18 por essa empresa perante as demais pesquisadas, observam-se as características diferenciais em seu perfil, que são o seu menor tempo de existência; o menor número de obras entregues; seu menor porte; e, o técnico de segurança é terceirizado e visita cada obra da empresa uma vez por semana.

Apesar das imperfeições apontadas para uma comparação mais precisa, verificou-se que a nota média de 9,06 das 4 empresas do setor de construção civil de Vitória-ES mostrou-se mais elevada do que as notas médias de outras cidades brasileiras (Rocha,1999), como 6,46 de Fortaleza-CE; 5,69 de Salvador-BA; 5,25 de Porto Alegre-RS, 4,84 de Santa Maria-RS e 3,49 de Feira de Santana-BA, que representaram a média nacional de 5,10. As notas citadas não tiveram tratamento estatístico, servindo apenas para análise comparativa entre elas.

Dentre os tópicos da NR-18 que obtiveram as menores notas, ou seja, tiveram maior dificuldade de serem atendidos pelas empresas pesquisadas foram, por

ordem decrescente de dificuldade, as Escavações e fundações; Sinalização; Medidas de proteção contra queda em altura; Fornecimento de água potável; Armações de aço; Equipamento de proteção individual; Ordem e limpeza; Torre de elevadores; e Escadas, rampas e passarelas. Esses tópicos foram identificados durante a tabulação da lista de verificação e individualmente analisados a partir das entrevistas realizadas.

Escavações e fundações e Medidas de proteção contra queda em altura foram considerados por todos os entrevistados como os tópicos mais fortemente relacionados a riscos iminentes aos trabalhadores.

5.2 CONCLUSÕES RELATIVAS ÀS ENTREVISTAS

Sempre realizadas após levantamento da obra, as entrevistas foram agendadas de acordo com a disponibilidade do entrevistado, seguindo o modelo semiestruturado e garantindo o sigilo quanto à fonte das informações, processo que facilitou o diálogo e a obtenção dos dados qualitativos da pesquisa.

5.2.1 A NR-18

Considerada uma boa norma, por unanimidade, e de fundamental importância para que se tenha uma obra bem feita, a NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) não é perfeita, pois alguns de seus itens geram interpretações divergentes entre o executante e o fiscal, e até mesmo entre fiscais. Não é completa, pois não abrange todas as situações envolvendo segurança. Além disso, a NR-18 encontra dificuldades de ser aplicada, exigindo fiscalização permanente da equipe de segurança sobre os trabalhadores próprios e terceirizados, onde apontam alguma resistência ao atendimento.

A razão do não cumprimento integral da norma, segundo os responsáveis pela segurança das obras, resume-se na falta de conscientização e de planejamento, pois os mesmos consideram que as soluções para o uso dos equipamentos de segurança são de baixo custo, rápidas e disponíveis.

Quanto à dificuldade cultural por parte do empregado, a técnica de segurança exemplifica que o difícil de aplicar é a cultura da segurança no dia a dia da obra, porque alguns trabalhadores estão ocupados com a produção e se esquecem de colocar seu EPI. Quando são chamados à atenção eles colocam, mas depois, quando viramos as costas eles deixam de lado. O mais difícil não é outra coisa senão convencer o trabalhador a fazer bem a sua tarefa e com a segurança em primeiro lugar.

Todas as empresas pesquisadas utilizam elevadores mistos, alternando transporte de carga e de passageiros. A percepção dos engenheiros e dos técnicos de segurança entrevistados de haver algumas exigências até certo ponto supérfluas, como a exigência de fechar o pequeno vão entre as laterais da rampa de acesso e a torre, e que sua adoção não contribui significativamente para a segurança da obra, justificaram o não atendimento.

A plena aplicação da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) pelos empregados e terceirizados implicaria redução significativa dos acidentes do trabalho, mas não sua eliminação, na opinião da maioria dos entrevistados. Porém os profissionais da empresa D e o técnico de segurança da empresa A têm opinião divergente, por não considerar suficiente seguir a NR-18, pois estariam atendendo à fiscalização, mas não à completa segurança da obra, cujos trabalhadores não podem ficar sem treinamento constante e fiscalização permanente em higiene e segurança do trabalho.

A dificuldade de aplicação da NR-18 também tem se mostrado pelo conflito de autoridade entre o técnico de segurança, sempre um jovem ou uma jovem, em confronto com o mestre de obras de mais de 20 anos de experiência e o dobro da idade do técnico. Os ainda chamados de mestres de obras são os que resistem a mudanças e querem fazer valer sua autoridade, daí nasce o conflito, quando o técnico faz uma observação de segurança que venha interferir no seu serviço.

Quanto ao órgão fiscalizador, a dificuldade é criada quando vem a fiscalização e determina o que deve ser corrigido, é feita a correção, e, um

mês depois, vem um fiscal diferente mandar desfazer porque não é aquilo que ele acha que deve ser exigido. Além disso, segundo o engenheiro da obra, o fiscal já chega multando, mediante o defeito que ele diz existir, como a exigência de guarda-corpo no vão da janela destinada ao ar condicionado, mesmo que esta seja seguida de uma sacada.

Em sua maioria (56%), os entrevistados não verificaram resistência por parte do setor empresarial ao atendimento às exigências da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) sob qualquer aspecto.

O técnico de segurança da empresa A vê como pontos fracos na segurança das obras, principalmente:

- A cultura atrasada do trabalhador – principalmente a dos terceirizados, cuja presença é numericamente significativa nas obras; e
- Falta de apoio da gerência superior – ausência do dirigente nas obras; não prioriza apoio à segurança em face da produção, como a equipe de carpinteiro e ajudante orçada em segurança, que atua mais na produção; cobra prazo de execução e não os melhores índices de segurança.

5.2.2 Percepções relativas a acidente de trabalho

Considerada uma atividade perigosa pela unanimidade dos entrevistados, a construção civil é uma indústria muito artesanal, em que tudo é feito pela mão do homem, que está sujeito a variações de comportamento por motivos fisiológicos, psicológicos e sociais e está exposto a riscos variáveis em seu ambiente de trabalho, o canteiro de obras, que passa por transformações a cada tipo de atividade desenvolvida e cada fase da obra, alterando os tipos de riscos.

A construção civil é atividade de alto risco, com grau máximo de risco na NR-4 (SEGURANÇA..., 2012). Além disso, é uma das atividades que mais causa acidentes. Todas as fases da obra têm seus próprios riscos, porém as mais arriscadas são os trabalhos em altura na estrutura, quando tem de ser feita a

prevenção com linha de vida, guarda-corpo, bandeja, e outros. Além dessa, tem o risco das obras no subsolo, que são atenuados pelo escoramento.

Questionados sobre o que para a empresa significa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho, se é um custo ou um investimento, 8 dos 9 entrevistados responderam pelo investimento. Isso porque investindo em prevenção estará evitando um custo alto provocado pelo acidente e doenças ocupacionais, pois sabem que a prevenção tem menor custo do que a reparação. Além do investimento beneficiar ao trabalhador, a empresa também se beneficiaria por evitar custo tributário, porque os cálculos do imposto são feitos em cima de números de índices de acidentes, representados justamente pelo FAP, que é o Fator Acidentário de Prevenção.

Um engenheiro civil entrevistado, discordando da maioria, revelou que a empresa, apesar de não falar isso o tempo todo, é direcionada ao custo. Joga a responsabilidade da segurança sobre o engenheiro, mas visa o lucro, o baixo custo. Explica que sua obra está sendo considerada modelo de segurança, pela implantação do Diálogo Diário de Segurança (DDS), que não existe ainda nas outras obras.

Argumenta que esse item de segurança já está considerado no orçamento, considerando 1 carpinteiro para segurança para uma obra de 18 pavimentos, mas acham que já está considerada a segurança para 150 homens da obra. Na hora do acidente acham que já estão respaldados, o que não corresponde à realidade, porque o técnico de segurança não dá conta.

As respostas foram unânimes dos entrevistados que acham que *“se o custo do acidente fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento das empresas quanto à importância de se investir nessa área”*.

5.2.3 Políticas e atitudes

Todo orçamento de obra prevê recursos para Segurança do Trabalho, mas durante a execução esse item nem sempre é priorizado e o recurso acaba

desviado em parte para a produção ou não utilizado, conforme exemplificado o orçamento de segurança constar a mão de obra do carpinteiro e seu ajudante, que não atuam em segurança.

Percebe-se que algumas decisões gerenciais tomadas para atendimento aos programas de qualidade e produção favorecem indiretamente à segurança do trabalhador, como a limpeza, instalação de duto vertical para entulho e a organização dos materiais no canteiro de obras.

Percebeu-se um comportamento individualizado do engenheiro quanto à aplicação da segurança no seu canteiro de obra, fazendo com que na mesma empresa não haja um procedimento padronizado para as diversas obras, apesar da estrutura organizacional estabelecida.

A maioria das empresas tem Política de Prevenção, programa de treinamentos, possui e segue o PCMAT. Os contratos com terceiros têm item de corresponsabilidade pela segurança, prevendo retenção de parcela de medição em caso de descumprimento.

O que é considerado mais importante dos programas de prevenção de acidentes é o resultado expressando a redução do número de acidentes na empresa, elevado número de dias sem acidente e a aceitação da ideia da prevenção no dia a dia da obra. Programas bem elaborados de pouco valem se ficarem só na teoria.

A participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) foi considerada importante no cumprimento de requisitos legais e na melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho por 4 entrevistados, enquanto 2 julgaram sua participação burocrática, com funcionários que querem entrar para a CIPA em busca de estabilidade no emprego.

Exemplo de atitude de um engenheiro civil, olhando para os dados da segurança de sua obra, assim disse: “Consegui zerar os acidentes há mais de um ano, desde o início dessa obra e tenho dado apoio ao pessoal da

segurança de outra obra vizinha, da mesma empresa, onde houve 5 acidentes recentes”.

Quanto à importância dada pela empresa aos seus profissionais especialistas em segurança, os engenheiros e técnicos de segurança das empresas A e B se sentem apoiados, tanto para os treinamentos, quanto para as providências solicitadas. Mas os engenheiros e técnicos das empresas C e D não se sentem valorizados, sendo que a empresa C não dá autonomia nem autoridade aos técnicos de segurança mais jovens e mocinhas.

5.2.4 Atuação dos órgãos competentes

Os órgãos governamentais fiscalizadores ou que dão suporte técnico são fundamentais para o melhor desempenho das empresas nos aspectos de segurança. Ainda assim, a ação da fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho (DRT) foi qualificada pelos entrevistados mais como punitiva do que educativa, pois as visitas de inspeção aos canteiros de obra são raras, mas quando ocorrem resultam multas ou interdições em vez de advertências ou esclarecimentos.

Em sua maioria (56%), os entrevistados elogiaram o apoio que vêm recebendo do Serviço Social da Indústria da Construção Civil do Estado do Espírito Santo (Seconci-ES), órgão criado pelo Sinduscon-ES para o atendimento da medicina ocupacional e segurança do trabalho aos trabalhadores da construção civil e o apoio prestado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro) nos cursos e palestras que realizam sobre a NR-18 e a segurança do trabalho em geral.

5.2.5 Certificação de qualidade

As 4 empresas entrevistadas possuem certificação de qualidade ISO 9001 (ABNT, 2000) e participam do Programa Brasileiro da Qualidade e

Produtividade do Habitat (PBQP-H), do Ministério das Cidades do Governo Federal.

Nenhuma delas, entretanto, é certificada pela Norma de Segurança e Saúde no Trabalho OHSAS¹⁸ 18001 (ABNT, 1999), que é voltada exclusivamente para segurança e saúde no trabalho e possui requisitos específicos aceitos e adotados mundialmente, principalmente na área industrial.

De acordo com o Anuário Proteção 2012, no Espírito Santo apenas 8 empresas possuem essa certificação, dentre as quais apenas 1 do setor de construção civil, subsetor edificações industriais.

Foi percebido pelas 4 empresas que a implantação da ISO 9001 promoveu o aumento da preocupação com a organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Iniciou-se o procedimento de coleta seletiva de resíduos, arrumação dos materiais com mais critério e limpeza, o que permitiu movimentação de trabalhadores e materiais com menor risco de acidentes.

Houve discordância apenas de o engenheiro civil da empresa C, que achou que o tema segurança acaba gerando preenchimento de papel. Explicou que

Quando se fala em preencher papel, e esse preenchimento for maior que o nosso efetivo, a gente acaba sobrecarregando o técnico a ficar no escritório preenchendo papel. E aí a gente obtém o resultado contrário: tem o papel bonito, bem preenchido, e a obra sem a segurança que precisa.

5.3 RELAÇÕES DOS RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE AOS OBJETIVOS PROPOSTOS

Os resultados alcançados com a pesquisa atenderam aos objetivos gerais e específicos propostos no item 1.5, conforme segue:

¹⁸ OHSAS – sigla de *Occupational Health and Safety Assessment Specification* (Especificação para Avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional). É uma norma de requisitos relacionados ao Sistema de Gestão de Saúde e Segurança, que permite a uma organização controlar e conhecer os riscos relevantes resultantes de operações normais e anormais, e melhorar seu desempenho.

1. Identificados diversos fatores que interferem na segurança dos trabalhadores nos canteiros de obra de empreendimentos do subsetor de edificações: são de natureza cultural e social relativos aos trabalhadores, que insistem em não utilizar os equipamentos de segurança e os fatores gerenciais, relativos às ações (e não das palavras) dos responsáveis pela gestão das empresas, que priorizam a produção, em detrimento da segurança no canteiro de obras. O cumprimento do disposto na NR-18 mostra-se como fator positivo a interferir na segurança dos canteiros de obra.
2. Os empresários sabem da importância da segurança do trabalho em suas obras, pois os acidentes e as doenças ocupacionais geram custos adicionais e atrasos não apenas para a empresa, mas para o empregado, sua família e para a Previdência Social por meio das indenizações acidentárias, indenizações trabalhistas e mancham a imagem da empresa. Mas as atitudes que os empresários tomam no dia a dia com respeito a segurança do trabalho não confirmam o seu discurso.
3. Verificada a aplicabilidade da NR-18 em empresas de portes pequeno e médio, ao longo de qualquer fase em que esteja a obra, por sua grande abrangência. As dificuldades de sua aplicação são decorrentes dos fatores citados no parágrafo anterior, o que exige fiscalização permanente da equipe de segurança sobre os trabalhadores no canteiro de obra. É considerada uma boa norma e sem itens a suprimir, ainda que necessite de aperfeiçoamentos no texto para evitar divergentes interpretações e de especificações quantitativas quanto à resistência de equipamentos de proteção, no lugar das qualitativas, que tornam subjetivas as avaliações do atendimento da norma. A plena aplicação da NR-18 pelos empregados e terceirizados implicaria redução significativa dos acidentes do trabalho, mas não sua eliminação, na opinião da maioria dos entrevistados.

Para atender aos objetivos gerais, foram cumpridos todos os objetivos específicos, ou seja, realizado levantamento bibliográfico, aplicada a lista de verificação do cumprimento da NR-18 em canteiros de obras das empresas

selecionadas, seguida de entrevistas com empresários da construção civil, engenheiros civis e técnicos de segurança do trabalho dessas empresas.

5.4 RELAÇÕES DOS RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE AS HIPÓTESES DO TRABALHO

1. A primeira hipótese era que os empresários da construção civil do subsetor de edificações ainda não demonstraram conhecer a importância da segurança do trabalho em obras sob sua responsabilidade, por priorizarem a produtividade e a rentabilidade. Esta hipótese foi confirmada pelos engenheiros e técnicos de segurança entrevistados e pelo resultado do levantamento com a lista de verificação nos 4 canteiros de obra visitados. A empresa B, de pequeno porte, foi a que obteve a menor pontuação quanto ao atendimento à NR-18 (SEGURANÇA..., 2012),
2. As quatro empresas pesquisadas, sendo 3 de médio e 1 de pequeno porte, possuem as certificações de qualidade ISO 9001 e PBQP-H, o que não confirmou a 2ª hipótese de que as certificações de qualidade estariam mais presentes em empresas de maior porte do que nas menores. Mesmo assim fazendo crer que as demais pesquisadas, de porte médio, estivessem promovendo mais ações positivas em favor da segurança do trabalhador.
3. A última hipótese, confirmada pela unanimidade dos entrevistados, era que as dificuldades de atendimento da NR-18 (SEGURANÇA..., 2012) pelas empresas são mais de natureza gerencial e da cultura dos trabalhadores do que do rigor das exigências contidas na norma, que pudessem interferir na sua aplicabilidade. Reconhecem que a norma é boa, necessitando de alguns ajustes, mas a dificuldade de sua aplicação está na aceitação da filosofia da segurança por parte dos que gerenciam e trabalham dia a dia nos canteiros de obra.

5.5 RECOMENDAÇÕES PARA A NR-18

Diante das divergências de interpretações da norma relatadas nas entrevistas, é recomendável a reformulação dos itens e critérios que lhes derem causa, tornando-os mais precisos para eliminar as dúvidas.

Uma forma é adotar o critério do desempenho do equipamento de segurança, definindo seu índice mínimo por meio técnico-científico, garantindo que o seu objetivo será alcançado. Como exemplos, foram citados pelos entrevistados os guarda-corpos e as plataformas (bandejas de proteção) que, mesmo atendendo as especificações quanto às dimensões e materiais de constituição poderão não atender ao fim a que se destinam, ou ainda os guarda-corpos construídos de material diverso do especificado (metal em vez de madeira), poderem atender aos requisitos de segurança necessários.

Quanto às reclamadas divergências de interpretação do texto, recomendamos sejam reescritos esses itens, eliminando a dúvida e a subjetividade da interpretação. Como exemplos, citam-se as expressões “adequadas”, nos subitens 18.4.2.3.g e 18.4.2.11.1 (SEGURANÇA..., 2012, p.337); e “inadequados” em 18.29.5 (SEGURANÇA..., 2012, p.377); “seguramente fixado” em 18.13.3 (SEGURANÇA..., 2012, p.347) e ainda “sempre que se tornar necessário”, no item 18.28.3.a. (SEGURANÇA..., 2012, p.377)

As Recomendações Técnicas de Procedimentos (RTP) devem ser utilizadas para padronização do critério da fiscalização e do procedimento a adotar pela empresa em situações intermediárias entre fases de serviços, em que, por exemplo, haja necessidade de remoção do guarda-corpo, desprotegendo trecho da periferia, no período de execução de serviço na borda da laje.

5.6 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

1. Trabalhos de pesquisa técnico-científica para determinação dos índices mínimos aceitáveis de desempenho dos equipamentos de segurança, a fim de suprimir suas indicações na norma apenas com base em dimensões físicas e materiais de constituição, o que não garante

atendimento à segurança. Sugestões para os EPC: plataformas principal e secundária (bandejas de segurança), guarda-corpo e escadas de madeira.

2. A Segurança do trabalho das empresas terceirizadas da construção civil: Estudos de casos.
3. Adequação do treinamento de segurança do trabalho aplicado aos trabalhadores da construção civil.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, I. M. **Construindo a culpa e evitando a prevenção**: caminhos da investigação de acidentes do trabalho em empresas de município de porte médio, Botucatu, São Paulo, 1997. 2000. 222 f. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
2. ALVES DIAS, L. M. **A segurança e saúde no trabalho da Construção na União Europeia**. 17 f. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico, Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, 2004
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Cadastro de acidentes: NB 18**. Rio de Janeiro, 1975.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **OHSAS 18001**: Sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional - Requisitos. Rio de Janeiro, 1999.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2000.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6023**: Informação e Documentação – Referências - Documentação. Rio de Janeiro, 2002.

7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 14724**: Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
8. BRASIL. Ministério das Cidades. **PBQP - H**. Disponível em http://www.cidades.gov.br/pbqp-h/pbqp_apresentacao.php. Acesso em 03 nov.2012.
9. CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CBIC – **Composição da cadeia produtiva da construção**. Disponível em <http://www.cbicdados.com.br/home>>. Acesso em 10 jan. 2013a
10. CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CBIC – **Participação do PIB da Construção Civil no PIB total Brasil**. Disponível em http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/1.3_Sala_de_Imprensa.pdf>. Acesso em 10 jan. 2013b.
11. CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CBIC – **Participação da Indústria da Construção na População Ocupada**. Disponível em <http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>>. Acesso em 10 jan. 2013c.
12. COMISSÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DA CBIC – **Perfil Sócio-econômico do setor da Construção Civil no Brasil**. Belo Horizonte, agosto de 2002. Disponível em <http://www.cbicdados.com.br/files/textos/026.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2010.
13. CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Directiva 92/57/CEE do Conselho, de 24/06/1992**. In: Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Nº. L 245, Luxemburgo: [s.n], 26.8.1992, p. 6–22.
14. COSTELLA, M. F. **Análise dos acidentes do trabalho e doenças profissionais ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 1999.
15. ESPÍRITO SANTO EM FOCO. **Grande Vitória**. Disponível em: http://nu.vitoria-es-brasil.com/index.php?option=com_content&view=article&id=343&Itemid=417 >. Acesso em 09 jan. 2013.
16. FAMÁ, C.C.G. **Critérios para avaliação de sistemas de medição de desempenho na segurança e saúde no trabalho no setor da construção civil**. 2010. 187 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 2010.
17. FUNDACENTRO. **Trabalhando pela saúde de quem trabalha**. São Paulo: Fundacentro, 2008, 12 p.

18. GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 175 p.
19. GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009, 193 p.
20. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2006, 1456 p.
21. GRUPO WORKER ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO. **Sistemas de linha de vida**. Disponível em <http://www.workerengenharia.com.br/servicos-worker-engenharia-seguranca-trabalho.php?categoria=1&servico=16>. Acesso em 02 jan.2013.
22. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Notícias**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1631&id_pagina=1>. Acesso em 09 jun. 2010.
23. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acidentes de trabalho matam mais do que as drogas**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/acidentes/acidentestrab.html>>. Acesso em 09 jan. 2013.
24. LEVINE, D. I.; TOFFEL, M. W; JOHNSON, M. S. **Randomized government safety inspections reduce worker injuries with no detectable job loss**. U.S. National Library of Medicine. Science (New York, N.Y.), 2012, Vol.336 (6083), pp.907-911.
25. LIMA JÚNIOR, J. M.; LÓPEZ-VALCÁRCEL, A.; DIAS, L. A. Segurança e Saúde no Trabalho da Construção: experiência brasileira e panorama internacional. **Documento de Trabalho – Secretaria Internacional do Trabalho**, n. 200, 2005, p. 72.
26. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO et al. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT / 2008**. Brasília: MTE, MPS, INSS, v.1., 2009, 868 p.
27. MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL; DATAPREV. **Anuário Estatístico da Previdência Social: AEPS / 2009**. Brasília: MPS, DATAPREV, v.1., 2010, 888 p.
28. MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL et al. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT / 2011**. Brasília: MPS, DATAPREV, v.1., 2012, 886 p.
29. MENDES, R. **Máquinas e Acidentes de Trabalho**. Coleção Previdência Social. v. 13; Brasília : MTE/SIT; MPAS, 2001, 86 p. Disponível em: http://www.mpas.gov.br/arquivos/office/3_081014-111357-495.pdf>. Acesso em 11 dez.2012.

30. MELHADO, S.B. **Gestão, cooperação e integração para um novo modelo voltado à qualidade do processo de projeto na construção de edifícios**. 2001. Tese (Livre Docência) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
31. MELLO, L. C. B. B.; AMORIM, S. R. L. O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos. **Produção**, v. 19, n. 2, p. 390, 2009.
32. NASCIMENTO, L.A.; SANTOS, E.T. A indústria da construção na era da informação. **Revista da ANTAC – Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.3., n.1, 81p, jan./mar. 2003.
33. NOVO DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA. Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, 1838 p.
34. PIZA, Fábio de Toledo. **Informações básicas sobre saúde e segurança no trabalho**. São Paulo: Campanha da Indústria para Prevenção de Acidentes no Trabalho – CNI/SESI/SENAI, 1997, 119 p.
35. PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA. **Vitória em dados**. Disponível em < <http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/geral/perfil.asp>>. Acesso em 12 jan.2013.
36. REIS, J. S. **Comunicação, cadastro e estatística de acidentes de trabalho**. In: SAAD, Eduardo Gabriel (org.). Introdução à engenharia de segurança do trabalho; textos básicos para estudantes de engenharia. São Paulo, FUNDACENTRO. 1981, 547 p.
37. ROCHA, C. A. G. S. C. **Diagnóstico do cumprimento da NR-18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhorias**. 1999. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.
38. SALIM, C. A. **Novos desafios em saúde e segurança no trabalho**. Belo Horizonte: FUNDACENTRO, 2001.
39. SANTANA, V. S.; OLIVEIRA R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. In: **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 20, mai-jun, 2004. p. 797-811.
40. SAURIN, T. A. **Método para diagnóstico e diretrizes para planejamento de canteiros de obra de edificações**. 1997. 147 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.
41. SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T. Subsídios para aperfeiçoamento da NR-18. **Qualidade na Construção**, p. 36-43, 1999.
42. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 70. ed. São Paulo: Atlas, 2012, 1033 p. (Manuais de Legislação Atlas).

43. SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Classificação do Porte das Empresas**. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>>. Acesso em: 05 nov.2012.
44. SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Nacional. **Série SESI em saúde e segurança no trabalho para a indústria**. Segurança do Trabalhador no Brasil: o papel do seguro de acidentes do trabalho. Brasília: SESI/DN, v. 2, 2002, 106 p.
45. SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Nacional. **Série SESI em saúde e segurança no trabalho para a indústria**. Acidentes do Trabalho no Brasil: ano 2000. Brasília: SESI/DN, v. 3, 2002, 286 p.
46. SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (São Paulo). **Emprego na construção civil**. Disponível em <<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=3229>>. Acesso em 06 jun. 2010.
47. TOLEDO, R.; ABREU, A.F.; JUNGLES, A.E. **A difusão de inovações tecnológicas na indústria da construção civil**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 8., 2000, Bahia. Anais... Bahia: ANTAC, 2000.
48. TRISTÃO, A. M. D. **Classificação da informação na indústria da construção civil**: uma aplicação em placas cerâmicas para revestimento. 269 f. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
49. VENCO, S. In: Anuário Brasileiro de Proteção 2011. **Sudeste**. Disponível em <http://www.protecao.com.br/site/content/materias/materia_detalhe.php?pagina=1&id=JayAJj>. Acesso em 02.jan.2013
50. ZVIRTES, L; AMARAL, F.G. **Medição de custos ergonômicos: uma abordagem participativa**. Artigo. Recife: ABERGO, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – LISTA DE VERIFICAÇÃO DA NR-18

“CHECK LIST” - NR-18

Empresa: _____

Endereço: _____

Número de empregados: _____ Próprios: _____

Terceiros: _____

Obra visitada: _____

Endereço da Obra: _____

Data: _____ Horário: _____ Fase da Obra: _____

AMBIENTE DE TRABALHO	SIM	NÃO	Não aplicável
Há 20 trabalhadores ou mais? Se a resposta for sim, há PCMAT? (18.3.1)			
Há SESMT? Está dimensionado de acordo com o Quadro II da NR-4? (4.1 da NR 04)			
Os canteiros de obras possuem CIPA ou trabalhador designado pela empresa como responsável pelo cumprimento dos objetivos da CIPA? (5.1 e 5.6.4 da NR 05 e 18.33.1 e 18.33.3 da NR-18)			
O PCMAT contempla a NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais? (18.3.1.1)			
O PCMAT é mantido no estabelecimento à disposição da fiscalização? (18.3.1.2)			
O PCMAT foi elaborado e é executado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho? (18.3.2)			
A implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador ou condomínio? (18.3.3)			
Os seguintes documentos integram o PCMAT? (18.3.4)			
a) memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, com riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas			
b) projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra			
c) especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas			
d) cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT			
e) layout inicial do canteiro de obras, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência			
f) programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com carga horária.			
Totais			
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	SIM	NÃO	N. A.
Há lavatório na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)			
Há mictório na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)			
Há vaso sanitário na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)			
Há chuveiro na proporção de 1 para 10 trabalhadores? (18.4.2.4)			
As instalações sanitárias estão em perfeito estado de conservação e higiene?			

(18.4.2.3 a)			
Há portas de acesso que impeçam o devassamento? (18.4.2.3 b)			
As paredes são de material resistente e lavável (podendo ser de madeira)? (18.4.2.3 c)			
Os pisos são impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante? (18.4.2.3 d)			
Não se ligam diretamente com os locais destinados às refeições? (18.4.2.3 e)			
Há separação por sexo? (18.4.2.3 f)			
Há instalações elétricas adequadamente protegidas? (18.4.2.3 g)			
Há ventilação e iluminação adequadas? (18.4.2.3h)			
O pé direito é de no mínimo 2,50m? (18.4.2.3 i)			
Há deslocamento inferior a 150 m do posto de trabalho aos sanitários? (18.4.2.3 j)			
O gabinete sanitário possui porta com trinco e borda inferior de, no máximo, 0,15m de altura? (18.4.2.6.1 b)			
Os mictórios são providos de descarga provocada ou automática? (18.4.2.7.1 c)			
Os mictórios ficam a uma altura máxima de 0,50m do piso? (18.4.2.7.1 d)			
Há chuveiro com água quente? (18.4.2.8.3)			
Os chuveiros elétricos são aterrados adequadamente? (18.4.2.8.5)			
Totais			
VESTIÁRIO	SIM	NÃO	N. A.
Há paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente? (18.4.2.9.3 a)			
Há pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente? (18.4.2.9.3 b)			
Há cobertura que proteja contra as intempéries? (18.4.2.9.3 c)			
A área de ventilação correspondente a 1/10 de área do piso? (18.4.2.9.3 d)			
Há iluminação natural e/ou artificial? (18.4.2.9.3 e)			
Há armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado? (18.4.2.9.3 f)			
Os vestiários têm pé-direito mínimo de 2,50m? (18.4.2.9.3 g)			
São mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza? (18.4.2.9.3 h)			
Há banco em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m? (18.4.2.9.3 i)			
Totais			
ALOJAMENTO	SIM	NÃO	N. A.
O alojamento está situado fora do subsolo ou porões da edif.? (18.4.2.10.1 h)			
Possui paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente? (18.4.2.10.1 a)			
O piso é de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente? (18.4.2.10.1 b)			
Há área mínima de 3,00m ² por módulo cama/armário, incluindo a área de circulação? (18.4.2.10.1 f)			
Há lençol, fronha, cobertor, se necessário, e travesseiro em condições adequadas de higiene? (8.4.2.10.6)			
Os alojamentos possuem armários? (18.4.2.10.7)			
Está impedida a atividade de cozinhar e aquecer refeição dentro do alojamento? (18.4.2.10.8)			
O alojamento é mantido em permanente estado de conservação, higiene e limpeza? (18.4.2.10.9)			
Há bebedouros de jato inclinado, na proporção, de 1 para 25 trabalhadores? (18.4.2.10.10)			
O pé-direito é de 2,50m para cama simples e de 3,00m para camas duplas? (18.4.2.10.1 g)			
É proibido o uso de 3 ou mais camas na mesma vertical? (18.4.2.10.2)			
Totais			

LOCAL PARA REFEIÇÕES	SIM	NÃO	N. A.
O local para refeição está situado fora de subsolos ou porões das edificações? (18.4.2.11.2 j)			
O local para refeição está sem comunicação direta com as instalações sanitárias? (18.4.2.11.2 k)			
O local para refeição tem pé-direito mínimo de 2,80m? (18.4.2.11.2 l)			
O local para refeições tem (18.4.2.11.2):			
a) paredes que permitam o isolamento durante as refeições?			
b) piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável?			
c) cobertura que proteja das intempéries?			
d) capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições?			
e) ventilação e iluminação natural e/ou artificial?			
f) lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior?			
g) mesas com tampos lisos e laváveis?			
h) assentos em número suficiente para atender aos usuários?			
i) depósito, com tampa, para detritos?			
Há bebedouro? (18.4.2.11.4)			
Totais			
DEMOLIÇÃO	SIM	NÃO	N. A.
Antes de se iniciar a demolição:			
as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água foram desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor? (18.5.1)			
foram removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis? (18.5.4)			
foram fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição? (18.5.5)			
A demolição foi programada e dirigida por profissional legalmente habilitado? (18.5.3)			
Totais			
ESCAVAÇÕES E FUNDAÇÕES	SIM	NÃO	N. A.
A área de escavação foi previamente limpa? (18.6.1)			
Houve escoramento de tudo o que possa ter risco de comprometimento da estabilidade? (18.6.1)			
Há responsável técnico legalmente habilitado para os serviços de escavação e fundação? (18.6.3)			
Os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25m estão escorados? (18.6.5)			
Há escadas ou rampas nas escavações com mais de 1,25m de profundidade? (18.6.7)			
Os materiais são depositados a uma distância superior à metade da profundidade? (18.6.8)			
Os taludes com altura superior a 1,75m (um metro e setenta e cinco centímetros) têm escoramento? (18.6.9)			
Há sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento? (18.6.11)			
O operador de bate-estacas é qualificado? (18.6.14)			
No bate-estacas, os cabos de sustentação dão no mínimo 6 voltas sobre o tambor? (18.6.15)			
O equipamento de descida e içamento, em tubulões a céu aberto, possui trava de segurança? (18.6.22)			
Há estudo geotécnico do local de tubulões a céu aberto? (18.6.23)			

Totais			
CARPINTARIA	SIM	NÃO	N. A.
Quanto à serra circular (18.7.2):			
a) a mesa é estável, resistente, com fechamento de suas faces inferiores, anterior e posterior?			
b) a carcaça do motor é aterrada eletricamente?			
c) o disco está afiado, travado, sem trincas, sem dentes quebrados ou empenamentos?			
d) as transmissões de força mecânica estão protegidas por anteparos fixos e resistentes?			
e) possui coifa protetora do disco e cutelo divisor e ainda coletor de serragem?			
São utilizados dispositivo empurrador e guia de alinhamento? (18.7.3)			
As lâmpadas de iluminação da carpintaria estão protegidas contra impactos? (18.7.4)			
O piso é resistente, nivelado e antiderrapante, com cobertura? (18.7.5)			
Totais			
ARMAÇÕES DE AÇO	SIM	NÃO	N. A.
Há bancada apropriada para a dobragem e corte de vergalhões? (18.8.1)			
As armações de pilares, vigas e outras estruturas estão apoiadas e escoradas? (18.8.2)			
A área da bancada de armação tem cobertura? (18.8.3)			
Há pranchas de madeira firmemente apoiadas sobre as armações nas formas? (18.8.4)			
Todas as pontas verticais de vergalhões de aço estão protegidas? (18.8.5)			
Durante a descarga de vergalhões de aço, a área é isolada? (18.8.6)			
Totais			
ESTRUTURA DE CONCRETO	SIM	NÃO	N. A.
O suporte/escora de formas é inspecionado antes/durante a concretagem por trabalhador qualificado? (18.9.3)			
Na desforma é impedida a queda livre de materiais, as peças são amarradas e a área é isolada? (18.9.4)			
Na protensão de cabos de aço, a área é isolada/sinalizada e é proibido trabalhadores atrás/sobre macacos? (18.9.6)			
Os vibradores de imersão/placas têm dupla isolamento e os cabos são protegidos? (18.9.11)			
Totais			
OPERAÇÕES DE SOLDAGEM E CORTE A QUENTE	SIM	NÃO	N. A.
São realizadas por trabalhadores qualificados? (18.11.1)			
É utilizado anteparo de material incombustível e eficaz para a proteção dos trabalhadores? (18.11.4)			
As mangueiras possuem mecanismos contra o retrocesso das chamas? (18.11.6)			
É proibida a presença de substâncias inflamáveis e/ou explosivas próximo às garrafas de O ₂ (oxigênio)? (18.11.7)			
Os equipamentos de soldagem elétrica são aterrados? (18.11.8)			
Totais			
ESCADAS, RAMPAS E PASSARELAS	SIM	NÃO	N. A.
A madeira das escadas/rampas/passarelas é de boa qualidade, sem nós e rachaduras? (18.12.1)			
As escadas de uso coletivo/rampas/passarelas são de construção sólida e dotadas de corrimão e rodapé? (18.12.2)			
Há escadas ou rampas na transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m? (18.12.3)			
Escadas provisórias de uso coletivo têm: largura mínima de 0,80m e patamar a cada 2,90m de altura? (18.12.5.1)			

Escadas de mão têm até 7m de extensão e o espaçamento entre os degraus varia entre 0,25m a 0,30m?(18.12.5.3)			
Está sendo evitado o uso de escada de mão com montante único? (18.12.5.4)			
É proibido colocar escada de mão (18.12.5.5):			
a) nas proximidades de portas ou áreas de circulação?			
b) onde houver risco de queda de objetos ou materiais?			
c) nas proximidades de aberturas e vãos?			
A escada de mão (18.12.5.6):			
a) ultrapassa em 1,00m (um metro) o piso superior?			
b) é fixada nos pisos inferior e superior ou é dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento?			
c) é dotada de degraus antiderrapantes?			
d) é apoiada em piso resistente?			
Quanto às escadas (18.36.5):			
a) as escadas de mão portáteis e corrimão de madeira estão isentas de farpas, saliências ou emendas?			
b) as escadas fixas, tipo marinheiro, são presas no topo e na base?			
c) as escadas fixas, tipo marinheiro, de altura superior a 5,00m são fixadas a cada 3,00m?			
A escada de abrir é rígida, possui trava para não fechar e o comprimento máximo é de 6m (fechada)? (18.12.5.8)			
A escada extensível tem dispositivo limitador de curso ou, quando estendida, há sobreposição de 1m? (18.12.5.9)			
A escada marinheiro com 6m ou mais de altura tem gaiola protetora a 2m da base até 1m do topo? (18.12.5.10)			
Na escada marinheiro, para cada lance de 9, há patamar intermediário com guarda-corpo e rodapé? (18.12.5.10.1)			
As rampas/passarelas provisórias são construídas e mantidas em condições de uso e segurança? (18.12.6.1)			
As rampas provisórias são fixadas no piso inferior e superior e não ultrapassam 30° de inclinação? (18.12.6.2)			
Nas rampas provisórias (inclinação superior a 18°) são fixadas peças transversais espaçadas em 0,40m? (18.12.6.3)			
Totais			
MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDA DE ALTURA	SIM	NÃO	N. A.
Há proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais? (18.13.1)			
As aberturas no piso têm fechamento provisório resistente? (18.13.2)			
Os vãos de acesso dos elevadores possuem fechamento provisório de 1,20m de altura fixado à estrutura? (18.13.3)			
Há, na periferia da edificação, instalação de proteção contra queda de trabalhadores e materiais? (18.13.4)			
A proteção contra quedas por meio de guarda-corpo e rodapé (18.13.5):			
a) é construída com altura de 1,20m para o travessão superior e 0,70m para o travessão intermediário?			
b) tem rodapé com altura de 0,20m?			
c) tem vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura?			
Há mais de 4 pavimentos ou altura equivalente? Há plataforma principal na primeira laje? (18.13.6)			
A plataforma tem 2,50m de projeção horizontal e complemento de 0,80m com inclinação de 45°? (18.13.6.1)			
A plataforma é instalada após a concretagem da laje a que se refere e retirada só após o revestimento do prédio?(18.13.6.2)			
Acima e a partir da plataforma principal, há plataformas secundárias, em balanço, de 3 em 3 lajes? (18.13.7)			

As plataformas secundárias têm 1,40m de balanço e complemento de 0,80m de extensão c/ inclinação de 45º? (18.13.7.1)			
A plataforma secundária é instalada após a concretagem da laje e retirada só após à conclusão da periferia? (18.13.7.2)			
No subsolo, são instaladas plataformas terciárias c/ 2,20m de projeção horizontal e complemento de 0,80m c/ 45º de inclinação, de 2 em 2 lajes em direção ao subsolo? (18.13.8 e 18.13.8.1)			
O perímetro da obra de edifícios é fechado com tela a partir da plataforma principal de proteção? (18.13.9)			
A tela é instalada entre as extremidades de 2 plataformas de proteção consecutivas? (18.13.9.2)			
Totais			
MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E PESSOAS	SIM	NÃO	N. A.
Os equipamentos de transporte vertical são dimensionados por profissional legalmente habilitado? (18.14.1)			
A montagem e desmontagem dos equipamentos de transporte vertical são realizadas por trabalhador qualificado? (18.14.1.1)			
A manutenção é executada por trabalhador qualificado, sob supervisão de profissional legalmente habilitado? (18.14.1.2)			
Os equipamentos de movimentação de materiais/pessoas são operados por trabalhador qualificado com anotação de função na CTPS? (18.14.2)			
No transporte de materiais, é proibida a circulação de pessoas sob a área de movimentação da carga? É isolada? (18.14.3)			
São tomadas precauções especiais na movimentação de máquinas e equipamentos próximo a redes elétricas? (18.14.10)			
O tambor do guincho de coluna está nivelado para garantir o enrolamento adequado do cabo? (18.14.13)			
A distância entre a roldana livre e o tambor do guincho do elevador está compreendida entre 2,50m e 3m? (18.14.14)			
O cabo de aço situado entre o tambor de rolamento e a roldana livre está isolado por barreira segura? (18.14.15)			
O guincho do elevador é dotado de chave de partida/bloqueio? (18.14.16)			
Em qualquer posição da cabina do elevador, o cabo de tração dispõe, no mínimo, de 6 voltas no tambor? (18.14.17)			
É proibido o transporte de pessoas por equipamento de guindar não projetado para este fim? (18.14.19)			
Totais			
TORRE DE ELEVADORES	SIM	NÃO	N. A.
As torres estão afastadas das redes elétricas ou estão isoladas? (18.14.21.3)			
A base onde se instala a torre e o guincho é única, de concreto, nivelada e rígida? (18.14.21.5)			
Os elementos estruturais (laterais e contraventos) componentes da torre estão em perfeito estado? (18.14.21.6)			
Os parafusos de pressão dos painéis estão apertados e os contraventos contrapinados? (18.14.21.8)			
O estaiamento ou fixação das torres à estrutura da edificação é feito em cada laje ou pavimento? (18.14.21.9)			
A distância entre a viga superior da cabina e o topo da torre, após a última parada: (18.14.21.10)			
a) Nos elevadores tracionados a cabo está entre 4 m e 6 m?			
b) Nos elevadores tipo cremalheira, obedece a altura determinada pelo fabricante?			
O trecho da torre acima da última laje é mantido estaiado pelos montantes posteriores? (18.14.21.11)			
A torre e o guincho do elevador são aterrados eletricamente? (18.14.21.12)			
Na entrada da torre do elevador, há barreira que tenha, no mínimo 1,80m de			

altura? (18.14.21.13)			
A torre do elevador é dotada de proteção e sinalização, de forma a proibir a circulação de trabalhadores? (18.14.21.14)			
As torres de elevadores de materiais são revestidas c/ tela de arame galvanizado ou material equivalentes? (18.14.21.15)			
Há dispositivo que impeça a abertura da cancela se o elevador não estiver no nível do pavimento? (18.14.21.16)			
As rampas de acesso à torre de elevador (18.14.21.17):			
a) são providas de sistema de guarda-corpo e rodapé, conforme subitem 18.13.5?			
b) têm pisos de material resistente, sem apresentar aberturas?			
c) são fixadas à estrutura do prédio e da torre?			
d) não têm inclinação descendente no sentido da torre?			
Totais			
ELEVADORES DE TRANSPORTE DE MATERIAIS	SIM	NÃO	N. A.
Há placa no interior do elevador c/ indicação de carga máxima e a proibição de transporte de pessoas? (18.14.22.2)			
Os elevadores de materiais dispõem de (18.14.22.4):			
a) sistema de frenagem automática?			
b) sistema de segurança eletromecânica no limite superior a 2,00m abaixo da viga superior da torre?			
c) sistema de trava de segurança para mantê-lo parado em altura, além do freio do motor?			
d) interruptor de corrente para que só se movimente com portas ou painéis fechados?			
A eficiência do sistema de frenagem automática foi comprovada através de Laudo de Capacitação Técnica? (Portaria MTE nº 157 de 10/04/2006)			
As irregularidades no elevador são anotadas pelo operador no livro e comunicadas, por escrito, ao responsável? (18.14.22.5)			
O elevador conta com dispositivo de tração na subida e descida, para impedir a queda livre (banguela)? (18.14.22.6)			
Os elevadores de materiais têm botão, em cada pavimento, para comunicação c/ guincheiro? (18.14.22.7)			
Os elevadores de materiais são providos, nas laterais, de painéis fixos com altura de 1m? (18.14.22.8)			
Os elevadores de materiais são dotados de cobertura fixa, basculável ou removível? (18.14.22.9)			
Totais			
ELEVADORES DE PASSAGEIROS	SIM	NÃO	N. A.
A obra possui 12 ou mais pavimentos? Se sim, há instalação de elevador de passageiros? (18.14.23.1)			
É proibido o transporte simultâneo de carga e passageiros no elevador de passageiros? (18.14.23.2)			
Quando ocorrer o transporte de carga, o comando do elevador é externo? (18.14.23.2.1)			
Há cartaz indicando a proibição de transporte simultâneo de passageiro e carga, quando usado p/ ambos? (18.14.23.2.2)			
O elevador de passageiros dispõe de (18.14.23.3):			
a) interruptor nos fins de curso superior e inferior, conjugado com freio automático eletromecânico?			
b) sistema de frenagem automática?			
c) sistema de segurança eletromecânico situado a 2,00m abaixo da viga superior da torre?			
d) interruptor de corrente, para que se movimente apenas com as portas fechadas?			
e) cabina metálica com porta?			

f) freio manual situado na cabina, interligado ao interruptor de corrente que ao ser acionado desliga o motor?			
A eficiência do sistema de frenagem automática foi comprovada através de Laudo de Capacitação Técnica? (Portaria MTE nº 157 de 10/04/2006)			
Há livro de inspeção c/ anotação diária do operador e c/ visto e assinatura, semanal, do responsável pela obra? (18.14.23.4)			
Há iluminação e ventilação adequadas na cabina do elevador automático de passageiros? (18.14.23.5)			
Há indicação de número máximo de passageiros e peso máximo equivalente (kg)? (18.14.23.5)			
Totais			
GRUA	SIM	NÃO	N. A.
A ponta da lança e o cabo de aço ficam a 3m de obstáculos e estão afastados da rede elétrica? (18.14.24.1)			
Se o distanciamento é menor que 3m, a interferência foi analisada por profissional habilitado? (18.14.24.1.1)			
A área de cobertura da grua e as de interferências estão previstas no plano de cargas respectivo? (18.14.24.1.2)			
Há na obra especificações atinentes aos esforços atuantes na estrutura da ancoragem e do edifício? (18.14.24.3)			
Há Termo de Entrega Técnica com a verificação operacional e de segurança e o teste de carga? (18.14.24.4)			
A operação da grua desenvolve-se de conformidade com as recomendações do fabricante? (18.14.24.5)			
A grua é operada por intermédio de cabine acoplada à parte giratória do equipamento? Caso contrário, a grua é automontante ou possui projetos específicos ou operação assistida? (18.14.24.5.1)			
Há dispositivo automático com alarme sonoro indicativo de ocorrência de ventos superiores a 42 Km/h? (18.14.24.6.1)			
Em ocorrência de ventos com velocidade acima de 42 km/h, há interrupção dos trabalhos? (18.14.24.6.2)			
A estrutura da grua está devidamente aterrada? (18.14.24.7)			
Nas operações de telescopagem, montagem e desmontagem de guias ascensionais, o sistema hidráulico é operado fora da torre? (18.14.24.8)			
É permitida a presença de pessoas no interior da torre de grua durante o acionamento do sistema hidráulico? (18.14.24.8.2)			
A grua é utilizada para arrastar peças, içar cargas inclinadas ou em diagonal ou ancoradas? (18.14.24.9)			
São utilizadas travas de segurança para bloqueio de movimentação da lança quando a grua não está em funcionamento? (18.14.24.10)			
A grua dispõe dos seguintes itens de segurança (18.14.24.11):			
a) limitador de momento máximo?			
b) limitador de carga máxima para bloqueio do dispositivo de elevação?			
c) limitador de fim de curso para o carro da lança nas duas extremidades?			
d) limitador de altura que permita frenagem segura para o moitão?			
e) alarme sonoro para ser acionado pelo operador em situações de risco e alerta?			
f) placas indicativas de carga admissível ao longo da lança, conforme especificado pelo fabricante?			
g) luz de obstáculo (lâmpada piloto)?			
h) trava de segurança no gancho do moitão?			
i) cabos-guia para fixação do cabo de segurança para acesso à torre, lança e contra-lança?			
j) limitador de giro, quando a grua não dispuser de coletor elétrico?			
k) anemômetro?			
l) dispositivo instalado nas polias que impeça o escape acidental do cabo de			

ação?			
m) proteção contra a incidência de raios solares para a cabine do operador, conforme disposto no item 18.22.4?			
n) limitador de curso para o movimento de translação de guias instaladas sobre trilhos?			
o) guarda-corpo, corrimão e rodapé nas transposições de superfície?			
p) escadas fixas, conforme disposto no item 18.12.5.10?			
q) limitadores de curso para o movimento da lança (item obrigatório para guias de lança móvel ou retrátil)?			
Para movimentação vertical na torre da grua é usado dispositivo trava-queda? (18.14.24.11.1)			
A empresa fornecedora/locadora/mantenedora é registrada no CREA? (18.14.24.13)			
A implantação, instalação, manutenção e retirada de guias é supervisionada por engenheiro legalmente habilitado com vínculo à respectiva empresa e, para referidos serviços, há ART - Anotação de Responsabilidade Técnica? (18.14.24.13.1)			
O dispositivo auxiliar de içamento atende aos seguintes requisitos (18.14.24.14):			
a) dispõe de maneira clara quanto aos dados do fabricante e do responsável?			
b) é inspecionado pelo sinaleiro ou amarrador de cargas antes de entrar em uso?			
c) dispõe de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado, mediante emissão de ART?			
Se a grua não dispuser de identificação do fabricante, não possuir fabricante ou importador estabelecido ou, ainda, já tiver mais de 20 (vinte) anos da data de sua fabricação, deverá possuir laudo estrutural e operacional quanto à integridade estrutural e eletromecânica e ter ART por engenheiro legalmente habilitado (18.14.24.15)			
Este laudo é revalidado no máximo a cada 2 anos? (18.14.24.15.1)			
Há o "Plano de Cargas"? (18.14.24.17)			
Totais			
ANDAIMES	SIM	NÃO	N. A.
Os andaimes são dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos? (18.15.2)			
O piso de trabalho dos andaimes tem forração completa, antiderrapante, é nivelado e fixado? (18.15.3)			
São tomadas precauções, na montagem/desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas? (18.15.4)			
A madeira utilizada nos andaimes é de boa qualidade, sem nós e rachaduras? (18.15.5)			
Foi evitada a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes? (18.15.5.1)			
Os andaimes dispõem de guarda-corpo e rodapé? (com exceção do lado da face de trabalho) (18.15.6)			
Foram mantidos todos os dispositivos de segurança dos andaimes ou anulada sua ação? (18.15.7)			
Está impedido o uso sobre o piso de trabalho de andaimes escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos? (18.15.8)			
O acesso aos andaimes é feito de maneira segura? (18.15.9)			
Totais			
ANDAIMES SIMPLEMENTE APOIADOS	SIM	NÃO	N. A.
Os montantes dos andaimes são apoiados em sapatas sobre base sólida e resistentes? (18.15.10)			
Os andaimes apoiados sobre cavaletes possuem altura até 2,00m e largura não inferior a 0,90m? (18.15.11)			

São utilizados andaimes na periferia da edificação com proteção adequada, fixada à estrutura da mesma? (18.15.12)			
Há escadas ou rampas para acesso aos andaimes com pisos situados a mais de 1,50m de altura? (18.15.14)			
São utilizados andaimes de madeira em obras até 3 pavimentos ou altura equivalente? (18.15.16)			
A estrutura dos andaimes é fixada à construção por meio de amarração e entroncamento? (18.15.17)			
As torres de andaimes não estaiadas possuem altura até quatro vezes a menor dimensão da base de apoio? (18.15.18)			
Totais			
ANDAIMES FACHADEIROS	SIM	NÃO	N. A.
A carga é distribuída uniformemente, sem obstruir a circulação e adequada à resistência da forração? (18.15.19)			
O acesso vertical ao andaime fachadeiro é feito c/ escada incorporada a sua estrutura ou por meio de torre? (18.15.20)			
Na montagem/desmontagem do andaime, usa-se corda ou sistema de içamento p/ movimentação de peças?(18.15.21)			
Os montantes do andaime fachadeiro são travados c/ parafusos, contrapinos, braçadeiras ou similar? (18.15.22)			
Os painéis dos andaimes fachadeiros destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, são contrapinados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similar? (18.15.23)			
Os contraventamentos são fixados nos montantes por parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados? (18.15.24)			
Os andaimes fachadeiros dispõem de tela desde a primeira plataforma de trabalho até pelo menos 2 m acima da última plataforma? (18.15.25)			
Totais			
ANDAIMES MÓVEIS	SIM	NÃO	N. A.
Há travas nos rodízios? (18.15.26)			
São utilizados em superfícies planas? (18.15.27)			
Totais			
ANDAIMES SUSPENSOS	SIM	NÃO	N. A.
Há projeto elaborado e acompanhado por profissional legalmente habilitado? (18.15.30)			
Os andaimes possuem placa de identificação, em local visível, com a carga máxima de trabalho permitida? (18.15.30.1)			
A instalação e a manutenção dos andaimes suspensos são feitas por trabalhador qualificado? (18.15.30.2)			
O trabalhador utiliza cinto de segurança tipo paraquedista, ligado ao trava-quedas de segurança e este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso? (18.15.31)			
A sustentação é feita por vigas, afastadores ou estruturas metálicas com resistência a, no mínimo, três vezes o maior esforço solicitante? (18.15.32)			
A sustentação é apoiada ou fixada em elemento estrutural? (18.15.32.1)			
Em caso de sustentação de andaimes suspensos em platibanda ou beiral, há estudos de verificação estrutural?(18.15.32.1.1)			
Esses estudos permanecem no local de realização dos serviços? (18.15.32.1.2)			
A extremidade do dispositivo de sustentação é fixada e consta na especificação do projeto emitido? (18.15.32.2)			
São utilizados sacos de areia ou outros materiais na sustentação dos andaimes? (18.15.32.3)			
Quando da utilização do sistema de contrapeso, este atende as seguintes especificações mínimas (18.15.32.4):			

a) é invariável (forma e peso especificados no projeto)?			
b) é fixado à estrutura de sustentação dos andaimes?			
c) é de concreto, aço ou outro sólido não granulado, com seu peso conhecido e marcado de forma indelével em cada peça?			
d) tem contraventamentos que impeçam seu deslocamento horizontal?			
Foi impedido o uso de cabos de fibras naturais ou artificiais para sustentação dos andaimes suspensos? (18.15.33)			
Os cabos de aço utilizados nos guinchos tipo catraca dos andaimes suspensos (18.15.36):			
a) têm comprimento tal que para a posição mais baixa do estrado restem pelo menos 6 voltas sobre cada tambor?			
b) passam livremente na roldana, e o respectivo sulco é mantido em bom estado de limpeza e conservação?			
Os andaimes suspensos são fixados à edificação na posição de trabalho? (18.15.37)			
Foi obedecida a proibição de acrescentar trechos em balanço ao estrado de andaimes suspensos? (18.15.38)			
Foi obedecida a proibição de interligação de andaimes suspensos para a circulação de pessoas ou execução de tarefas? (18.15.39)			
Foi obedecida a proibição de depositar outros materiais sobre o piso do andaime sem ser o de uso imediato? (18.15.40)			
Os quadros dos guinchos de elevação têm dispositivos para fixação de sistema guarda-corpo e rodapé? (18.15.41)			
O estrado do andaime é fixado aos estribos de apoio e o guarda-corpo ao seu suporte? (18.15.41.1)			
Os guinchos de elevação para acionamento manual apresentam os seguintes requisitos (18.15.42):			
a) têm dispositivo que impeça o retrocesso do tambor para catraca?			
b) é acionado por meio de alavancas, manivelas ou automaticamente e possui segunda trava de segurança para catraca?			
c) é dotado da capa de proteção da catraca?			
A largura mínima útil da plataforma de trabalho dos andaimes suspensos é de 0,65 m? (18.15.43)			
A largura máxima útil da plataforma de trabalho dos andaimes, c/ um guincho em cada armação, é de 0,90m? (18.15.43.1)			
O comprimento máximo da plataforma do andaime suspenso mecânico é de 8,00 m? (18.15.43.3)			
Há apenas um guincho de sustentação por armação? Nesse caso, há o uso de um cabo de segurança adicional de aço, ligado a dispositivo de bloqueio mecânico automático? (18.15.44)			
Totais			
ANDAIME SUSPENSO MOTORIZADO	SIM	NÃO	N. A.
Na utilização de andaimes suspensos motorizados há a instalação dos seguintes dispositivos (18.15.45):			
a) cabos de alimentação de dupla isolação?			
b) plugues/tomadas blindadas?			
c) aterramento elétrico?			
d) dispositivo Diferencial Residual (DR)?			
e) fim de curso superior e batente?			
O motor possui dispositivo mecânico de emergência p/ manter a plataforma parada e, ao ser acionado, permitir a descida segura? (18.15.45.1)			
Os andaimes motorizados possuem dispositivos que impeçam a sua movimentação quando estiver com inclinação superior a 15°, devendo permanecer nivelado no ponto de trabalho? (18.15.45.2)			
Totais			
CADEIRA SUSPENSA	SIM	NÃO	N. A.

A sustentação da cadeira suspensa é feita por meio de cabo de aço ou cabo de fibra sintética? (18.15.50)			
A cadeira suspensa dispõe de (18.15.51):			
a) sistema dotado com dispositivo de subida e descida com dupla trava de segurança, na sustentação por cabo de aço?			
b) sistema dotado com dispositivo de descida com dupla trava de segurança, quando a sustentação for por meio de cabo de fibra sintética?			
c) requisitos mínimos de conforto previstos na NR 17 – Ergonomia?			
d) sistema de fixação do trabalhador por meio de cinto?			
O trabalhador utiliza cinto de segurança tipo paraquedista ligado ao trava-quadras em cabo-guia independente? (18.15.52)			
A cadeira suspensa apresenta na sua estrutura a razão social do fabricante e o número de registro CNPJ? (18.15.53)			
Foi atendida a proibição de improvisação de cadeira suspensa? (18.15.54)			
O sistema de fixação da cadeira suspensa é independente do cabo-guia do trava-quadras? (18.15.55)			
Totais			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	SIM	NÃO	N. A.
A execução e manutenção das instalações elétricas são realizadas por trabalhador qualificado? (18.21.1)			
Serviços em circuito elétrico ligado apresentam medidas de proteção, uso de ferramentas apropriadas e EPIs? (18.21.2.1)			
Estão com isolamento as possíveis partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos? (18.21.3)			
As emendas e derivações dos condutores são seguras e resistentes mecanicamente? (18.21.4)			
O isolamento de emendas e derivações possui característica equivalente à dos condutores utilizados? (18.21.4.1)			
Os condutores têm isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas? (18.21.5)			
Os circuitos elétricos são protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos? (18.21.6)			
As chaves blindadas são protegidas de intempéries e impedem o fechamento acidental do circuito? (18.21.8)			
Os porta-fusíveis ficam sob tensão quando as chaves blindadas estão na posição aberta? (18.21.9)			
As chaves blindadas são utilizadas somente para circuitos de distribuição? (18.21.10)			
As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras são constituídas de (18.21.11):			
a) chave geral é blindada e localizada no quadro principal de distribuição?			
b) chave individual para cada circuito de derivação?			
c) chave-faca blindada em quadro de tomadas?			
d) chaves magnéticas e disjuntores para os equipamentos?			
Os fusíveis das chaves blindadas são compatíveis com o circuito a proteger? Evitou-se a substituição por dispositivos improvisados? (18.21.12)			
Há disjuntores ou chaves magnéticas, independentes, para acionamento fácil e seguro de equipamentos? (18.21.13)			
As redes de alta-tensão estão instaladas de modo seguro e sem risco de contatos acidentais com veículos, equipamentos e trabalhadores?(18.21.14)			
Os transformadores e estações abaixadoras de tensão são instalados em local isolado? (18.21.15)			
As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos são eletricamente aterradas? (18.21.16)			
Há isolamento adequado nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva? (18.21.17)			

Os quadros gerais de distribuição são trancados, sendo seus circuitos identificados? (18.21.18)			
Máquinas ou equipamentos elétricos móveis são ligados por intermédio de conjunto de plugue e tomada? (18.21.20)			
Totais			
CABOS DE AÇO E CABOS DE FIBRA SINTÉTICA	SIM	NÃO	N. A.
Inexistem emendas ou pernas quebradas nos cabos de aço de tração? (18.16.2)			
Os cabos de aço e de fibra sintética são fixados por meio de dispositivos que impeçam seu deslizamento e desgaste? (18.16.3)			
Os cabos de aço e de fibra sintética são substituídos quando apresentam condições que comprometam a sua integridade? (18.16.4)			
Os cabos de fibra sintética utilizados para sustentação de cadeira suspensa ou como cabo-guia para fixação do trava-quedas do cinto de segurança tipo pára-quedista são dotados de alerta visual amarelo (18.16.5)			
Totais			
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DIVERSAS	SIM	NÃO	N. A.
As partes móveis e perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores são protegidas? (18.22.2)			
As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco são providos de proteção adequada? (18.22.3)			
As máquinas e os equipamentos têm dispositivo de acionamento e parada localizado de modo que (18.22.7):			
a) seja acionado ou desligado pelo operador na sua posição de trabalho?			
b) não se localize na zona perigosa da máquina ou do equipamento?			
c) possa ser desligado em caso de emergência por outra pessoa que não seja o operador?			
d) não possa ser acionado ou desligado, involuntariamente, pelo operador ou por qualquer outra forma acidental?			
e) não acarrete riscos adicionais?			
As máquinas têm dispositivo de bloqueio para impedir seu acionamento por pessoa não autorizada? (18.22.8)			
As máquinas, equipamentos e ferramentas são submetidos à inspeção e manutenção? (18.22.9)			
As inspeções de máquinas e equipamentos são registradas em documento específico? (18.22.11)			
As ferramentas de fixação à pólvora são operadas por trabalhadores qualificados e devidamente autorizados? (18.22.18)			
É proibido o uso de ferramenta de fixação à pólvora por trabalhadores menores de 18 (dezoito) anos? (18.22.18.1)			
É proibido o uso de ferramenta de fixação à pólvora em locais contendo substâncias inflamáveis ou explosivas?(18.22.18.2)			
É proibida a presença de pessoas nas proximidades do local do disparo, inclusive o ajudante? (18.22.18.3)			
As ferramentas de fixação à pólvora são descarregadas sempre que forem guardadas ou transportadas? (18.22.18.4)			
Os condutores elétricos das ferramentas não sofrem torção, ruptura nem obstruem o trânsito de trabalhadores? (18.22.19)			
As ferramentas elétricas manuais possuem duplo isolamento? (18.22.20)			
Totais			
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	SIM	NÃO	N. A.
A empresa fornece aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento? (18.23.1 c/c NR 6.6.1 "a" e "b")			
O cinto de Segurança tipo abdominal somente é utilizado em serviços de eletricidade para limitar a movimentação? (18.23.2)			

O cinto de segurança tipo paraquedista é utilizado em atividades a mais de 2,00m de altura do piso? (18.23.3)			
O cinto de segurança é dotado de dispositivo trava-queda e é ligado a cabo de segurança independente da estrutura do andaime? (18.23.3.1)			
Totais			
SINALIZAÇÃO	SIM	NÃO	N. A.
São colocados cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças de trabalho (18.37.1)			
Totais			
FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	SIM	NÃO	N. A.
Há água potável, filtrada e fresca, em bebedouro de jato inclinado, na proporção de 1 p/ cada grupo de 25 trabalhadores? Há deslocamento superior a 100m no plano horizontal? Há uso de copos coletivos? (NR-18.37.2 c/c NR-18.37.2.1 c/c NR-18.37.2.2)			
Totais			
ORDEM E LIMPEZA	SIM	NÃO	N. A.
O canteiro de obras está organizado, limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias? (18.29.1)			
O entulho e sobras de materiais são regularmente coletados e removidos, evitando poeiras? (18.29.2)			
A remoção de entulhos é feita por meio de equipamentos ou calhas fechadas em locais com diferença de nível? (18.29.3)			
É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras? (18.29.4)			
É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras? (18.29.5)			
Totais			
VESTIMENTA DE TRABALHO	SIM	NÃO	N. A.
É fornecida vestimenta de trabalho? (18.37.3)			
Totais			
SERVIÇOS EM TELHADOS	SIM	NÃO	N. A.
São utilizados dispositivos dimensionados por profissional legalmente habilitado e que permitam a movimentação segura dos trabalhadores?(18.18.1)			
É utilizado cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo paraquedista? (18.18.1.1)			
Nos locais sob as áreas onde se desenvolvam trabalhos em telhados e ou coberturas, há sinalização de advertência e de isolamento da área? (18.18.2)			
Há determinação proibindo a realização de trabalho ou atividades em telhados ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias? (18.18.4)			
Quando são realizados serviços de execução, manutenção, ampliação e reforma em telhados ou coberturas, o local é previamente inspecionado e são emitidas de Ordens de Serviço ou Permissões para Trabalho, contendo os procedimentos a serem adotados? (18.18.5)			
Totais			
LOCAIS CONFINADOS	SIM	NÃO	N. A.
Nas atividades que exponham os trabalhadores a riscos de asfixia, explosão, intoxicação e doenças do trabalho são adotadas as seguintes medidas especiais de proteção: (18.20.1)			
a) treinamento e orientação para os trabalhadores quanto aos riscos a que estão submetidos, a forma de preveni-los e o procedimento a ser adotado em situação de risco?			
b) nos serviços em que se utilizem produtos químicos, os trabalhadores utilizam EPI adequado?			

c) Antes do início das atividades é realizada inspeção prévia e são elaboradas ordens de serviço com os procedimentos a serem adotados?			
d) há monitoramento permanente de substância que cause asfixia, explosão e intoxicação no interior de locais confinados realizado por trabalhador qualificado sob supervisão de responsável técnico?			
e) é proibido de uso de oxigênio para ventilação de local confinado?			
f) existe ventilação local exaustora eficaz que faça a extração dos contaminantes e ventilação geral que execute a insuflação de ar para o interior do ambiente, garantindo de forma permanente a renovação contínua do ar?			
g) há sinalização com informação clara e permanente durante a realização de trabalhos no interior de espaços confinados?			
h) são utilizadas cordas ou cabos de segurança e armaduras para amarração que possibilitem meios seguros de resgate?			
i) as substâncias tóxicas ou inflamáveis utilizadas na aplicação de laminados, pisos, papéis de parede ou similares são acondicionadas adequadamente?			
j) a cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores, 2 (dois) deles são treinados para resgate?			
k) são mantidos ao alcance dos trabalhadores ar mandado e/ou equipamento autônomo para resgate?			
l) quando ocorre manutenção em tanques, é realizada desgaseificação prévia antes da execução do trabalho?			
Totais			
ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS	SIM	NÃO	N. A.
Os materiais são armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento? (18.24.1)			
As pilhas de materiais, a granel ou embalados, são armazenados observando a forma e altura, de modo a garantir sua estabilidade e facilitar o seu manuseio? (18.24.2)			
Em pisos elevados, os materiais são empilhados a uma distância de suas bordas menor que a equivalente à altura da pilha? (Exceção feita quando da existência de elementos protetores dimensionados para tal fim). (18.24.2.1)			
Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão são arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças? (18.24.3)			
Totais			
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	SIM	NÃO	N. A.
São adotadas medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras? (18.26.1)			
Nos locais confinados e onde são executados pinturas, aplicação de laminados, pisos, papéis de parede e similares, com emprego de cola, bem como nos locais de manipulação e emprego de tintas, solventes e outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivas, são ser tomadas as seguintes medidas de segurança: (18.26.4)			
a) é proibido fumar ou portar cigarros ou assemelhados acesos, ou qualquer outro material que possa produzir faísca ou chama?			
b) nas proximidades do local é evitada a execução de operação com risco de centelhamento, inclusive por impacto entre peças?			
c) são utilizadas lâmpadas e luminárias à prova de explosão?			
d) existe sistema de ventilação adequado para a retirada de mistura de gases,			

vapores inflamáveis ou explosivos do ambiente?			
e) existem placas com a inscrição "Risco de Incêndio" ou "Risco de Explosão" nos locais de acesso?			
f) cola e solventes são mantidos em recipientes fechados e seguros?			
g) chamas, faíscas ou dispositivos de aquecimento são mantidos afastados de fôrmas, restos de madeiras, tintas, vernizes ou outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivos?			
Totais			
TAPUMES E GALERIAS	SIM	NÃO	N. A.
O canteiro de obras é isolado por tapumes ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços?(18.30.1)			
Foram instaladas galerias sobre o passeio, com altura interna livre de no mínimo 3,00m (três metros) nas atividades da indústria da construção com mais de 2 (dois) pavimentos a partir do nível do meio fio, executadas no alinhamento do logradouro? (18.30.3)			
As edificações vizinhas foram protegidas do risco de queda de materiais?(18.30.6)			
Totais			
CAFÉ DA MANHÃ E ALMOÇO	SIM	NÃO	N. A.
São fornecidos aos trabalhadores café da manhã e almoço, conforme previsto na convenção coletiva?			
Totais			
TOTAL			

Local e Data:

APÊNDICE 2 – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Sobre a NR-18:

- Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?
- Os engenheiros e mestres da empresa conhecem a NR-18? Fizeram algum treinamento formal?
- Qual sua opinião geral sobre a NR-18?
- Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?
- Acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria redução ou eliminação dos acidentes?
- Como você vê a postura do setor em geral (Sinduscon, outras empresas, entidades de classe na cidade) em relação às exigências da NR-18?
- Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?
- Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?
- Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e fracos?

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

- Qual a sua opinião sobre os riscos da atividade de construção civil?
- O que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?
- Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo dos equipamentos, absorção de tecnologia, tem alguma dificuldade?
- Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

- Você tem ideia de quanto custa para a empresa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?
- Acha que se este custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto à importância de se investir nesta área?

Políticas e atitudes:

- Quais as precauções que empresa toma quando muda a fase da obra? Existe alguma fase onde isso é mais reforçado, mais redobrado, fase que é mais crítica?
- Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação à higiene e segurança do trabalho?
- Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, Campanhas, dispositivos contratuais em relação à mão de obra subcontratada, participação da CIPA, outros).
- O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?
- A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho?
- A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera estas questões importantes na prevenção de acidentes?
- Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa tenha resolvido ou tenha obtido êxito?
- Caso ocorra ou tenha ocorrido algum acidente, qual é a atitude da empresa logo após o acidente? Qual a postura da empresa perante seus empregados?

Atuação dos órgãos competentes:

- Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?
- Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.
- Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Certificação de qualidade:

- A empresa possui certificação de qualidade ou está em processo de certificação ISO? Desde quando?
- Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?
- Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?

APÊNDICE 3 – RESULTADO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DO ATENDIMENTO À NR-18

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Ambiente de Trabalho																
Há 20 trabalhadores ou mais? Se a resposta for sim, há PCMAT? (18.3.1)	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	75,00
Há SESMT? Está dimensionado de acordo com o Quadro II da NR-4? (4.1 da NR 04)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os canteiros de obras possuem CIPA ou trabalhador designado pela empresa como responsável pelo cumprimento dos objetivos da CIPA? (5.1 e 5.6.4 da NR 05 e 18.33.1 e 18.33.3 da NR-18)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	100,00
O PCMAT contempla a NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais? (18.3.1.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O PCMAT é mantido no estabelecimento à disposição da fiscalização? (18.3.1.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O PCMAT foi elaborado e é executado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho? (18.3.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador ou condomínio? (18.3.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os seguintes documentos integram o PCMAT? (18.3.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
a) memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, com riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
b) projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
c) especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
d) cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
e) layout inicial do canteiro de obras, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	100,00
f) programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com carga horária.	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	14	0	0	13	0	1	14	0	0	12	2	0	53	2	1	98,21
Nota no item	10,00			10,00			10,00			8,57			9,64			
Instalações Sanitárias																
Há lavatório na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há mictório na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Há vaso sanitário na proporção de 1 para 20 trabalhadores? (18.4.2.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há chuveiro na proporção de 1 para 10 trabalhadores? (18.4.2.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As instalações sanitárias estão em perfeito estado de conservação e higiene? (18.4.2.3 a)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Há portas de acesso que impeçam o devesamento? (18.4.2.3 b)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As paredes são de material resistente e lavável (podendo ser de madeira)? (18.4.2.3 c)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os pisos são impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante? (18.4.2.3 d)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Não se ligam diretamente com os locais destinados às refeições? (18.4.2.3 e)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há separação por sexo? (18.4.2.3 f)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há instalações elétricas adequadamente protegidas? (18.4.2.3 g)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há ventilação e iluminação adequadas? (18.4.2.3 h)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	2	0	100,00
O pé direito é de no mínimo 2,50m? (18.4.2.3 i)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há deslocamento inferior a 150 m do posto de trabalho aos sanitários? (18.4.2.3 j)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
O gabinete sanitário possui porta com trinco e borda inferior de, no máximo, 0,15m de altura? (18.4.2.6.1 b)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Os mictórios são providos de descarga provocada ou automática? (18.4.2.7.1 c)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os mictórios ficam a uma altura máxima de 0,50m do piso? (18.4.2.7.1 d)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há chuveiro com água quente? (18.4.2.8.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os chuveiros elétricos são aterrados adequadamente? (18.4.2.8.5)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	17	2	0	18	1	0	16	3	0	19	0	0	70	6	0	100,00
Nota no item	8,95			9,47			8,42			10,00			9,21			
Vestiário																
Há paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente? (18.4.2.9.3 a)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente? (18.4.2.9.3 b)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há cobertura que proteja contra as intempéries? (18.4.2.9.3 c)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A área de ventilação correspondente a 1/10 de área do piso? (18.4.2.9.3 d)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Há iluminação natural e/ou artificial? (18.4.2.9.3 e)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado? (18.4.2.9.3 f)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os vestiários têm pé-direito mínimo de 2,50m? (18.4.2.9.3 g)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
São mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza? (18.4.2.9.3 h)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Há banco em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m? (18.4.2.9.3 i)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Totais	8	1	0	9	0	0	8	1	0	9	0	0	34	2	0	100,00
Nota no item	8,89			10,00			8,89			10,00			9,44			

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Carpintaria																
Quanto à serra circular (18.7.2):																
a) a mesa é estável, resistente, com fechamento de suas faces inferiores, anterior e posterior?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
b) a carcaça do motor é aterrada eletricamente?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
c) o disco está afiado, travado, sem trincas, sem dentes quebrados ou empenamentos?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
d) as transmissões de força mecânica estão protegidas por anteparos fixos e resistentes?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
e) possui coifa protetora do disco e cutelo divisor e ainda coletor de serragem?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
São utilizados dispositivo empurrador e guia de alinhamento? (18.7.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As lâmpadas de iluminação da carpintaria estão protegidas contra impactos? (18.7.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O piso é resistente, nivelado e antiderrapante, com cobertura? (18.7.5)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	8	0	0	7	1	0	8	0	0	7	1	0	30	2	0	100,00
Nota no item	10,00			8,75			10,00			8,75			9,38			
Armações de aço																
Há bancada apropriada para a dobragem e corte de vergalhões? (18.8.1)	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	75,00
As armações de pilares, vigas e outras estruturas estão apoiadas e escoradas? (18.8.2)	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	1	75,00
A área da bancada de armação tem cobertura? (18.8.3)	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	75,00
Há pranchas de madeira firmemente apoiadas sobre as armações nas formas? (18.8.4)	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
Todas as pontas verticais de vergalhões de aço estão protegidas? (18.8.5)	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0	50,00
Durante a descarga de vergalhões de aço, a área é isolada? (18.8.6)	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	50,00
Totais	1	0	5	4	2	0	2	0	4	5	1	0	12	3	9	62,50
Nota no item	10,00			6,67			10,00			8,33			8,00			
Estrutura de concreto																
O suporte/escora de formas é inspecionado antes/durante a concretagem por trabalhador qualificado? (18.9.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Na desforma é impedida a queda livre de materiais, as peças são amarradas e a área é isolada? (18.9.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Na protensão de cabos de aço, a área é isolada/sinalizada e é proibido trabalhadores atrás/sobre macacos? (18.9.6)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os vibradores de imersão/placas têm dupla isolamento e os cabos são protegidos? (18.9.11)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	16	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Operações de soldagem e corte a quente																
São realizadas por trabalhadores qualificados? (18.11.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É utilizado anteparo de material incombustível e eficaz para a proteção dos trabalhadores? (18.11.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As mangueiras possuem mecanismos contra o retrocesso das chamas? (18.11.6)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É proibida a presença de substâncias inflamáveis e/ou explosivas próximo às garrafas de O2 (oxigênio)? (18.11.7)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os equipamentos de soldagem elétrica são aterrados? (18.11.8)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	20	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Escadas, rampas e passarelas																
A madeira das escadas/rampas/passarelas é de boa qualidade, sem nós e rachaduras? (18.12.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As escadas de uso coletivo/rampas/passarelas são de construção sólida e dotadas de corrimão e rodapé? (18.12.2)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Há escadas ou rampas na transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m? (18.12.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Escadas provisórias de uso coletivo têm: largura mínima de 0,80m e patamar a cada 2,90m de altura? (18.12.5.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Escadas de mão têm até 7m de extensão e o espaçamento entre os degraus varia entre 0,25m a 0,30m? (18.12.5.3)	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
Está sendo evitado o uso de escada de mão com montante único? (18.12.5.4)	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
É proibido colocar escada de mão (18.12.5.5):																
a) nas proximidades de portas ou áreas de circulação?	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
b) onde houver risco de queda de objetos ou materiais?	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
c) nas proximidades de aberturas e vãos?	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
A escada de mão (18.12.5.6):																
a) ultrapassa em 1,00m (um metro) o piso superior?	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	50,00
b) é fixada nos pisos inferior e superior ou é dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento?	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0	50,00
c) é dotada de degraus antiderrapantes?	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0	50,00
d) é apoiada em piso resistente?	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Escadas, rampas e passarelas - continuação -																
Quanto às escadas (18.36.5):																
a) as escadas de mão portáteis e corrimão de madeira estão isentas de farpas, saliências ou emendas?	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
b) as escadas fixas, tipo marinheiro, são presas no topo e na base?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) as escadas fixas, tipo marinheiro, de altura superior a 5,00m são fixadas a cada 3,00m?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A escada de abrir é rígida, possui trava para não fechar e o comprimento máximo é de 6m (fechada)? (18.12.5.8)	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
A escada extensível tem dispositivo limitador de curso ou, quando estendida, há sobreposição de 1m? (18.12.5.9)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A escada marinheiro com 6m ou mais de altura tem gaiola protetora a 2m da base até 1m do topo? (18.12.5.10)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Na escada marinheiro, para cada lance de 9, há patamar intermediário com guarda-corpo e rodapé? (18.12.5.10.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As rampas/passarelas provisórias são construídas e mantidas em condições de uso e segurança? (18.12.6.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As rampas provisórias são fixadas no piso inferior e superior e não ultrapassam 30° de inclinação? (18.12.6.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Nas rampas provisórias (inclinação superior a 18°) são fixadas peças transversais espaçadas em 0,40m? (18.12.6.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	7	0	16	14	4	5	7	0	16	16	2	5	44	6	42	54,35
Nota no item	10,00			7,78			10,00			8,89			8,80			
Medidas de proteção contra queda de altura																
Há proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais? (18.13.1)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
As aberturas no piso têm fechamento provisório resistente? (18.13.2)	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	75,00
Os vãos de acesso dos elevadores possuem fechamento provisório de 1,20m de altura fixado à estrutura? (18.13.3)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Há, na periferia da edificação, instalação de proteção contra queda de trabalhadores e materiais? (18.13.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A proteção contra quedas por meio de guarda-corpo e rodapé (18.13.5):																
a) é construída com altura de 1,20m para o travessão superior e 0,70m para o travessão intermediário?	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	75,00
b) tem rodapé com altura de 0,20m?	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	75,00
c) tem vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura?	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	75,00
Há mais de 4 pavimentos ou altura equivalente? Há plataforma principal na primeira laje? (18.13.6)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A plataforma tem 2,50m de projeção horizontal e complemento de 0,80m com inclinação de 45°? (18.13.6.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A plataforma é instalada após a concretagem da laje a que se refere e retirada só após o revestimento do prédio? (18.13.6.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Acima e a partir da plataforma principal, há plataformas secundárias, em balanço, de 3 em 3 lajes? (18.13.7)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	75,00
As plataformas secundárias têm 1,40m de balanço e complemento de 0,80m de extensão c/ inclinação de 45°? (18.13.7.1)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	75,00
A plataforma secundária é instalada após a concretagem da laje e retirada só após a conclusão da periferia? (18.13.7.2)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	75,00
No subsolo, são instaladas plataformas terciárias c/ 2,20m de projeção horizontal e complemento de 0,80m c/ 45° de inclinação, de 2 em 2 lajes em direção ao subsolo? (18.13.8 e 18.13.8.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O perímetro da obra de edifícios é fechado com tela a partir da plataforma principal de proteção? (18.13.9)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A tela é instalada entre as extremidades de 2 plataformas de proteção consecutivas? (18.13.9.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	7	0	9	5	8	3	9	3	4	12	1	3	33	12	19	70,31
Nota no item	10,00			3,85			7,50			9,23			7,33			
Movimentação e transporte de materiais e pessoas																
Os equipamentos de transporte vertical são dimensionados por profissional legalmente habilitado? (18.14.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A montagem e desmontagem dos equipamentos de transporte vertical são realizadas por trabalhador qualificado? (18.14.1.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A manutenção é executada por trabalhador qualificado, sob supervisão de profissional legalmente habilitado? (18.14.1.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os equipamentos de movimentação de materiais/pessoas são operados por trabalhador qualificado com anotação de função na CTPS? (18.14.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	100,00
No transporte de materiais, é proibida a circulação de pessoas sob a área de movimentação da carga? É isolada? (18.14.3)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
São tomadas precauções especiais na movimentação de máquinas e equipamentos próximo a redes elétricas? (18.14.10)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O tambor do guincho de coluna está nivelado para garantir o enrolamento adequado do cabo? (18.14.13)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A distância entre a roldana livre e o tambor do guincho do elevador está compreendida entre 2,50m e 3m? (18.14.14)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O cabo de aço situado entre o tambor de rolamento e a roldana livre está isolado por barreira segura? (18.14.15)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O guincho do elevador é dotado de chave de partida/bloqueio? (18.14.16)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Em qualquer posição da cabina do elevador, o cabo de tração dispõe, no mínimo, de 6 voltas no tambor? (18.14.17)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
É proibido o transporte de pessoas por equipamento de guindar não projetado para este fim? (18.14.19)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	12	0	0	11	1	0	12	0	0	11	1	0	46	2	0	100,00
Nota no item	10,00			9,17			10,00			9,17			9,58			

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Torre de elevadores																
As torres estão afastadas das redes elétricas ou estão isoladas? (18.14.21.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A base onde se instala a torre e o guincho é única, de concreto, nivelada e rígida? (18.14.21.5)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
Os elementos estruturais (laterais e contraventos) componentes da torre estão em perfeito estado? (18.14.21.6)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os parafusos de pressão dos painéis estão apertados e os contraventos contrapinados? (18.14.21.8)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O estaiamento ou fixação das torres à estrutura da edificação é feito em cada laje ou pavimento? (18.14.21.9)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A distância entre a viga superior da cabina e o topo da torre, após a última parada: (18.14.21.10)																
a) Nos elevadores tracionados a cabo está entre 4 m e 6 m?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
b) Nos elevadores tipo cremalheira, obedece a altura determinada pelo fabricante?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O trecho da torre acima da última laje é mantido estaiado pelos montantes posteriores? (18.14.21.11)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	100,00
A torre e o guincho do elevador são aterrados eletricamente? (18.14.21.12)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Na entrada da torre do elevador, há barreira que tenha, no mínimo, 1,80m de altura? (18.14.21.13)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A torre do elevador é dotada de proteção e sinalização, de forma a proibir a circulação de trabalhadores? (18.14.21.14)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As torres de elevadores de materiais são revestidas c/ tela de arame galvanizado ou material equivalentes? (18.14.21.15)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	3	0	1	75,00
Há dispositivo que impeça a abertura da cancela se o elevador não estiver no nível do pavimento? (18.14.21.16)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As rampas de acesso à torre de elevador (18.14.21.17):																
a) são providas de sistema de guarda-corpo e rodapé, conforme subitem 18.13.5?	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00
b) têm pisos de material resistente, sem apresentar aberturas?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
c) são fixadas à estrutura do prédio e da torre?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
d) não têm inclinação descendente no sentido da torre?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	17	0	0	15	2	0	16	1	0	16	0	1	64	3	1	98,53
Nota no item		10,00			8,82			9,41			10,00			9,55		
Elevadores de transporte de materiais																
Há placa no interior do elevador c/ indicação de carga máxima e a proibição de transporte de pessoas? (18.14.22.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os elevadores de materiais dispõem de (18.14.22.4):																
a) sistema de frenagem automática?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
b) sistema de segurança eletromecânica no limite superior a 2,00m abaixo da viga superior da torre?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
c) sistema de trava de segurança para mantê-lo parado em altura, além do freio do motor?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
d) interruptor de corrente para que só se movimente com portas ou painéis fechados?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
A eficiência do sistema de frenagem automática foi comprovada através de Laudo de Capacitação Técnica? (Portaria MTE nº 157 de 10/04/2006)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As irregularidades no elevador são anotadas pelo operador no livro e comunicadas, por escrito, ao responsável? (18.14.22.5)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
O elevador conta com dispositivo de tração na subida e descida, para impedir a queda livre (banguela)? (18.14.22.6)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os elevadores de materiais têm botão, em cada pavimento, para comunicação c/ guincho? (18.14.22.7)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os elevadores de materiais são providos, nas laterais, de painéis fixos com altura de 1m? (18.14.22.8)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os elevadores de materiais são dotados de cobertura fixa, basculável ou removível? (18.14.22.9)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	11	0	0	11	0	0	11	0	0	11	0	0	44	0	0	100,00
Nota no item		10,00			10,00			10,00			10,00			10,00		
Elevadores de pessoas																
A obra possui 12 ou mais pavimentos? Se sim, há instalação de elevador de passageiros? (18.14.23.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É proibido o transporte simultâneo de carga e passageiros no elevador de passageiros? (18.14.23.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Quando ocorrer o transporte de carga, o comando do elevador é externo? (18.14.23.2.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há cartaz indicando a proibição de transporte simultâneo de passageiro e carga, quando usado p/ ambos? (18.14.23.2.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O elevador de passageiros dispõe de (18.14.23.3):																
a) interruptor nos fins de curso superior e inferior, conjugado com freio automático eletromecânico?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) sistema de frenagem automática?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) sistema de segurança eletromecânico situado a 2,00m abaixo da viga superior da torre?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) interruptor de corrente, para que se movimente apenas com as portas fechadas?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
e) cabina metálica com porta?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
f) freio manual situado na cabina, interligado ao interruptor de corrente que ao ser acionado desliga o motor?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A eficiência do sistema de frenagem automática foi comprovada através de Laudo de Capacitação Técnica? (Portaria MTE nº 157 de 10/04/2006)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há livro de inspeção c/ anotação diária do operador e c/ visto e assinatura, semanal, do responsável pela obra? (18.14.23.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há iluminação e ventilação adequadas na cabina do elevador automático de passageiros? (18.14.23.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há indicação de número máximo de passageiros e peso máximo equivalente (kg)? (18.14.23.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	14	0	0	14	0	0	14	0	0	14	0	0	56	0,00
Nota no item		----			----			----			----			----		

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Grua																
A ponta da lança e o cabo de aço ficam a 3m de obstáculos e estão afastados da rede elétrica? (18.14.24.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Se o distanciamento é menor que 3m, a interferência foi analisada por profissional habilitado? (18.14.24.1.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A área de cobertura da grua e as de interferências estão previstas no plano de cargas respectivo? (18.14.24.1.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há na obra especificações atinentes aos esforços atuantes na estrutura da ancoragem e do edifício? (18.14.24.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há Termo de Entrega Técnica com a verificação operacional e de segurança e o teste de carga? (18.14.24.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A operação da grua desenvolve-se de conformidade com as recomendações do fabricante? (18.14.24.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A grua é operada por intermédio de cabine acoplada à parte giratória do equipamento? Caso contrário, a grua é automotante ou possui projetos específicos ou operação assistida? (18.14.24.5.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há dispositivo automático com alarme sonoro indicativo de ocorrência de ventos superiores a 42 Km/h? (18.14.24.6.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Em ocorrência de ventos com velocidade acima de 42 km/h, há interrupção dos trabalhos? (18.14.24.6.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A estrutura da grua está devidamente aterrada? (18.14.24.7)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Nas operações de telescopagem, montagem e desmontagem de guias ascensionais, o sistema hidráulico é operado fora da torre? (18.14.24.8)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É permitida a presença de pessoas no interior da torre de grua durante o acionamento do sistema hidráulico? (18.14.24.8.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A grua é utilizada para arrastar peças, içar cargas inclinadas ou em diagonal ou ancoradas? (18.14.24.9)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
São utilizadas travas de segurança para bloqueio de movimentação da lança quando a grua não está em funcionamento? (18.14.24.10)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A grua dispõe dos seguintes itens de segurança (18.14.24.11):																
a) limitador de momento máximo?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) limitador de carga máxima para bloqueio do dispositivo de elevação?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) limitador de fim de curso para o carro da lança nas duas extremidades?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) limitador de altura que permita frenagem segura para o moitão?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
e) alarme sonoro para ser acionado pelo operador em situações de risco e alerta?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
f) placas indicativas de carga admissível ao longo da lança, conforme especificado pelo fabricante?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
g) luz de obstáculo (lâmpada piloto)?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
h) trava de segurança no gancho do moitão?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
i) cabos-guia para fixação do cabo de segurança para acesso à torre, lança e contra-lança?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
j) limitador de giro, quando a grua não dispuser de coletor elétrico?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
k) anemômetro?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
l) dispositivo instalado nas polias que impeça o escape acidental do cabo de aço?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
m) proteção contra a incidência de raios solares para a cabine do operador, conforme disposto no item 18.22.4?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
n) limitador de curso para o movimento de translação de guias instaladas sobre trilhos?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
o) guarda-corpo, corrimão e rodapé nas transposições de superfície?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
p) escadas fixas, conforme disposto no item 18.12.5.10?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
q) limitadores de curso para o movimento da lança (item obrigatório para guias de lança móvel ou retrátil)?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Para movimentação vertical na torre da grua é usado dispositivo trava-quedas? (18.14.24.11.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A empresa fornecedora/locadora/mantenedora é registrada no CREA? (18.14.24.13)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A implantação, instalação, manutenção e retirada de guias é supervisionada por engenheiro legalmente habilitado com vínculo à respectiva empresa e, para referidos serviços, há ART - Anotação de Responsabilidade Técnica? (18.14.24.13.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O dispositivo auxiliar de içamento atende aos seguintes requisitos (18.14.24.14):																
a) dispõe de maneira clara quanto aos dados do fabricante e do responsável?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) é inspecionado pelo sinalheiro ou amarrador de cargas antes de entrar em uso?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) dispõe de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado, mediante emissão de ART?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Se a grua não dispuser de identificação do fabricante, não possuir fabricante ou importador estabelecido ou, ainda, já tiver mais de 20 (vinte) anos da data de sua fabricação, deverá possuir laudo estrutural e operacional quanto à integridade estrutural e eletromecânica e ter ART por engenheiro legalmente habilitado (18.14.24.15)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Este laudo é revalidado no máximo a cada 2 anos? (18.14.24.15.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há o "Plano de Cargas"? (18.14.24.17)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	40	0	0	40	0	0	40	0	0	40	0	0	160	0,00
Nota no item	---			---			---			---			---			

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Andaimos																
Os andaimes são dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos? (18.15.2)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
O piso de trabalho dos andaimes tem forração completa, antiderrapante, é nivelado e fixado? (18.15.3)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
São tomadas precauções, na montagem/desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas? (18.15.4)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
A madeira utilizada nos andaimes é de boa qualidade, sem nós e rachaduras? (18.15.5)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
Foi evitada a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes? (18.15.5.1)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
Os andaimes dispõem de guarda-corpo e rodapé? (com exceção do lado da face de trabalho) (18.15.6)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
Foram mantidos todos os dispositivos de segurança dos andaimes ou anulada sua ação? (18.15.7)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
Está impedido o uso sobre o piso de trabalho de andaimes escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos? (18.15.8)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
O acesso aos andaimes é feito de maneira segura? (18.15.9)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	25,00
Totais	9	0	0	0	0	9	0	0	9	0	0	9	9	0	27	25,00
Nota no item	10,00			----			----			----			10,00			
Andaimos simplesmente apoiados																
Os montantes dos andaimes são apoiados em sapatas sobre base sólida e resistentes? (18.15.10)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os andaimes apoiados sobre cavaletes possuem altura até 2,00m e largura não inferior a 0,90m? (18.15.11)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
São utilizados andaimes na periferia da edificação com proteção adequada, fixada à estrutura da mesma? (18.15.12)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há escadas ou rampas para acesso aos andaimes com pisos situados a mais de 1,50m de altura? (18.15.14)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
São utilizados andaimes de madeira em obras até 3 pavimentos ou altura equivalente? (18.15.16)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A estrutura dos andaimes é fixada à construção por meio de amarração e entroncamento? (18.15.17)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As torres de andaimes não estaiadas possuem altura até quatro vezes a menor dimensão da base de apoio? (18.15.18)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	28	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Andaimos fachadeiros																
A carga é distribuída uniformemente, sem obstruir a circulação e adequada à resistência da forração? (18.15.19)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O acesso vertical ao andaime fachadeiro é feito c/ escada incorporada a sua estrutura ou por meio de torre? (18.15.20)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Na montagem/desmontagem do andaime, usa-se corda ou sistema de içamento p/ movimentação de peças? (18.15.21)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os montantes do andaime fachadeiro são travados c/ parafusos, contrapinos, braçadeiras ou similar? (18.15.22)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os painéis dos andaimes fachadeiros destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, são contrapinados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similar? (18.15.23)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os contraventamentos são fixados nos montantes por parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados? (18.15.24)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os andaimes fachadeiros dispõem de tela desde a primeira plataforma de trabalho até pelo menos 2 m acima da última plataforma? (18.15.25)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	28	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Andaimos móveis																
Há travas nos rodízios? (18.15.26)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
São utilizados em superfícies planas? (18.15.27)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	8	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Andaimos suspensos																
Há projeto elaborado e acompanhado por profissional legalmente habilitado? (18.15.30)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os andaimes possuem placa de identificação, em local visível, com a carga máxima de trabalho permitida? (18.15.30.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A instalação e a manutenção dos andaimes suspensos são feitas por trabalhador qualificado? (18.15.30.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O trabalhador utiliza cinto de segurança tipo paraquedista, ligado ao trava-quedas de segurança e este, ligado a cabo-guia fixado em estrutura independente da estrutura de fixação e sustentação do andaime suspenso? (18.15.31)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A sustentação é feita por vigas, afastadores ou estruturas metálicas com resistência a, no mínimo, três vezes o maior esforço solicitante? (18.15.32)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A sustentação é apoiada ou fixada em elemento estrutural? (18.15.32.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Em caso de sustentação de andaimes suspensos em platibanda ou beiral, há estudos de verificação estrutural? (18.15.32.1.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Esses estudos permanecem no local de realização dos serviços? (18.15.32.1.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A extremidade do dispositivo de sustentação é fixada e consta na especificação do projeto emitido? (18.15.32.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
São utilizados sacos de areia ou outros materiais na sustentação dos andaimes? (18.15.32.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Quando da utilização do sistema de contrapeso, este atende as seguintes especificações mínimas (18.15.32.4):																
a) é invariável (forma e peso especificados no projeto)?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) é fixado à estrutura de sustentação dos andaimes?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) é de concreto, aço ou outro sólido não granulado, com seu peso conhecido e marcado de forma indelével em cada peça?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) tem contraventamentos que impeçam seu deslocamento horizontal?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Foi impedido o uso de cabos de fibras naturais ou artificiais para sustentação dos andaimes suspensos? (18.15.33)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Andaimes suspensos - continuação -																
Os cabos de aço utilizados nos guinchos tipo catraca dos andaimes suspensos (18.15.36):																
a) têm comprimento tal que para a posição mais baixa do estrado retem pelo menos 6 voltas sobre cada tambor?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) passam livremente na roldana, e o respectivo sulco é mantido em bom estado de limpeza e conservação?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os andaimes suspensos são fixados à edificação na posição de trabalho? (18.15.37)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Foi obedecida a proibição de acrescentar trechos em balanço ao estrado de andaimes suspensos? (18.15.38)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Foi obedecida a proibição de interligação de andaimes suspensos para a circulação de pessoas ou execução de tarefas? (18.15.39)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Foi obedecida a proibição de depositar outros materiais sobre o piso do andaime sem ser o de uso imediato? (18.15.40)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os quadros dos guinchos de elevação têm dispositivos para fixação de sistema guarda-corpo e rodapé? (18.15.41)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O estrado do andaime é fixado aos estribos de apoio e o guarda-corpo ao seu suporte? (18.15.41.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os guinchos de elevação para acionamento manual apresentam os seguintes requisitos (18.15.42):																
a) têm dispositivo que impeça o retrocesso do tambor para catraca?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) é acionado por meio de alavancas, manivelas ou automaticamente e possui segunda trava de segurança para catraca?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) é dotado da capa de proteção da catraca?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A largura mínima útil da plataforma de trabalho dos andaimes suspensos é de 0,65 m? (18.15.43)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A largura máxima útil da plataforma de trabalho dos andaimes, c/ um guincho em cada armação, é de 0,90m? (18.15.43.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O comprimento máximo da plataforma do andaime suspenso mecânico é de 8,00 m? (18.15.43.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há apenas um guincho de sustentação por armação? Nesse caso, há o uso de um cabo de segurança adicional de aço, ligado a dispositivo de bloqueio mecânico automático? (18.15.44)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	30	0	0	30	0	0	30	0	0	30	0	0	120	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Andaime suspenso motorizado																
Na utilização de andaimes suspensos motorizados há a instalação dos seguintes dispositivos (18.15.45):																
a) cabos de alimentação de dupla isolamento?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) plugues/tomadas blindadas?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) aterramento elétrico?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) dispositivo Diferencial Residual (DR)?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
e) fim de curso superior e batente?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O motor possui dispositivo mecânico de emergência p/ manter a plataforma parada e, ao ser acionado, permitir a descida segura? (18.15.45.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os andaimes motorizados possuem dispositivos que impeçam a sua movimentação quando estiver com inclinação superior a 15°, devendo permanecer nivelado no ponto de trabalho? (18.15.45.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0	28	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			
Cadeira suspensa																
A sustentação da cadeira suspensa é feita por meio de cabo de aço ou cabo de fibra sintética? (18.15.50)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A cadeira suspensa dispõe de (18.15.51):																
a) sistema dotado com dispositivo de subida e descida com dupla trava de segurança, na sustentação por cabo de aço?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) sistema dotado com dispositivo de descida com dupla trava de segurança, quando a sustentação for por meio de cabo de fibra sintética?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) requisitos mínimos de conforto previstos na NR 17 – Ergonomia?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) sistema de fixação do trabalhador por meio de cinto?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O trabalhador utiliza cinto de segurança tipo paraquedista ligado ao trava-quedas em cabo-guia independente? (18.15.52)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
A cadeira suspensa apresenta na sua estrutura a razão social do fabricante e o número de registro CNPJ? (18.15.53)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Foi atendida a proibição de improvisação de cadeira suspensa? (18.15.54)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O sistema de fixação da cadeira suspensa é independente do cabo-guia do trava-quedas? (18.15.55)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	9	0	0	36	0,00
Nota no item	----			----			----			----			----			

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Instalações elétricas																
A execução e manutenção das instalações elétricas são realizadas por trabalhador qualificado? (18.21.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Serviços em circuito elétrico ligado apresentam medidas de proteção, uso de ferramentas apropriadas e EPIs? (18.21.2.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Estão com isolamento as possíveis partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos? (18.21.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As emendas e derivações dos condutores são seguras e resistentes mecanicamente? (18.21.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
O isolamento de emendas e derivações possui característica equivalente à dos condutores utilizados? (18.21.4.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os condutores têm isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas? (18.21.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os circuitos elétricos são protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos? (18.21.6)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As chaves blindadas são protegidas de intempéries e impedem o fechamento acidental do circuito? (18.21.8)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os porta-fusíveis ficam sob tensão quando as chaves blindadas estão na posição aberta? (18.21.9)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As chaves blindadas são utilizadas somente para circuitos de distribuição? (18.21.10)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras são constituídas de (18.21.11):	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
a) chave geral é blindada e localizada no quadro principal de distribuição?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) chave individual para cada circuito de derivação?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) chave-faca blindada em quadro de tomadas?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) chaves magnéticas e disjuntores para os equipamentos?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os fusíveis das chaves blindadas são compatíveis com o circuito a proteger? Evitou-se a substituição por dispositivos improvisados? (18.21.12)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há disjuntores ou chaves magnéticas, independentes, para acionamento fácil e seguro de equipamentos? (18.21.13)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As redes de alta-tensão estão instaladas de modo seguro e sem risco de contatos acidentais com veículos, equipamentos e trabalhadores? (18.21.14)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os transformadores e estações abaixadoras de tensão são instalados em local isolado? (18.21.15)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos são eletricamente aterradas? (18.21.16)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Há isolamento adequado nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva? (18.21.17)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os quadros gerais de distribuição são trancados, sendo seus circuitos identificados? (18.21.18)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Máquinas ou equipamentos elétricos móveis são ligados por intermédio de conjunto de plugue e tomada? (18.21.20)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	0	0	23	0	0	23	0	0	23	0	0	23	0	0	92	0,00
Nota no item																
Cabos de aço e cabos de fibra sintética																
Inexistem emendas ou pernas quebradas nos cabos de aço de tração? (18.16.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os cabos de aço e de fibra sintética são fixados por meio de dispositivos que impeçam seu deslizamento e desgaste? (18.16.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os cabos de aço e de fibra sintética são substituídos quando apresentam condições que comprometam a sua integridade? (18.16.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Os cabos de fibra sintética utilizados para sustentação de cadeira suspensa ou como cabo-guia para fixação do trava-quedas do cinto de segurança tipo pára-quedista são dotados de alerta visual amarelo (18.16.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	3	0	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	12	0	4	75,00
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00			
Máquinas, equipamentos e ferramentas diversas																
As partes móveis e perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores são protegidas? (18.22.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco são providos de proteção adequada? (18.22.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As máquinas e os equipamentos têm dispositivo de acionamento e parada localizado de modo que (18.22.7):																
a) seja acionado ou desligado pelo operador na sua posição de trabalho?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
b) não se localize na zona perigosa da máquina ou do equipamento?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
c) possa ser desligado em caso de emergência por outra pessoa que não seja o operador?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
d) não possa ser acionado ou desligado, involuntariamente, pelo operador ou por qualquer outra forma acidental?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
e) não acarrete riscos adicionais?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As máquinas têm dispositivo de bloqueio para impedir seu acionamento por pessoa não autorizada? (18.22.8)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As máquinas, equipamentos e ferramentas são submetidos à inspeção e manutenção? (18.22.9)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As inspeções de máquinas e equipamentos são registradas em documento específico? (18.22.11)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As ferramentas de fixação à pólvora são operadas por trabalhadores qualificados e devidamente autorizados? (18.22.18)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É proibido o uso de ferramenta de fixação à pólvora por trabalhadores menores de 18 (dezoito) anos? (18.22.18.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É proibido o uso de ferramenta de fixação à pólvora em locais contendo substâncias inflamáveis ou explosivas? (18.22.18.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
É proibida a presença de pessoas nas proximidades do local do disparo, inclusive o ajudante? (18.22.18.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As ferramentas de fixação à pólvora são descarregadas sempre que forem guardadas ou transportadas? (18.22.18.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Os condutores elétricos das ferramentas não sofrem torção, ruptura nem obstruem o trânsito de trabalhadores? (18.22.19)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As ferramentas elétricas manuais possuem duplo isolamento? (18.22.20)	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	100,00
Totais	11	1	5	11	1	5	11	1	5	11	1	5	44	4	20	70,59
Nota no item	9,17			9,17			9,17			9,17			9,17			

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% Aplic.	
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.		
Equipamento de proteção individual																	
A empresa fornece aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento? (18.23.1 c/c NR 6.6.1 "a" e "b")	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
O cinto de Segurança tipo abdominal somente é utilizado em serviços de eletricidade para limitar a movimentação? (18.23.2)	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	2	50,00	
O cinto de segurança tipo paraquedista é utilizado em atividades a mais de 2,00m de altura do piso? (18.23.3)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00	
O cinto de segurança é dotado de dispositivo trava-quedas e é ligado a cabo de segurança independente da estrutura do andaime? (18.23.3.1)	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	1	1	75,00	
Totais	3	0	1	1	2	1	4	0	0	3	0	1	11	2	3	81,25	
Nota no item	10,00			3,33			10,00			10,00			8,46				
Sinalização																	
São colocados cartazes alusivos à prevenção de acidentes e doenças de trabalho? (18.37.1)	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	100,00	
Totais	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	100,00	
Nota no item	0,00			0,00			10,00			10,00			5,00				
Fornecimento de água potável																	
Há água potável, filtrada e fresca, em bebedouro de jato inclinado, na proporção de 1 p/ cada grupo de 25 trabalhadores? (NR-18.37.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
Há deslocamento inferior a 100m no plano horizontal? Há uso de copos individuais? (NR-18.37.2.1 e NR-18.37.2.2)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	100,00
Totais	2	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	0	6	2	0	100,00	
Nota no item	10,00			5,00			5,00			10,00			7,50			100,00	
Ordem e limpeza																	
O canteiro de obras está organizado, limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias? (18.29.1)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0	100,00	
O entulho e sobras de materiais são regularmente coletados e removidos, evitando poeiras? (18.29.2)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	1	0	100,00	
A remoção de entulhos é feita por meio de equipamentos ou calhas fechadas em locais com diferença de nível? (18.29.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras? (18.29.4)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras? (18.29.5)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
Totais	5	0	0	3	2	0	5	0	0	4	1	0	17	3	0	100,00	
Nota no item	10,00			6,00			10,00			8,00			8,50				
Vestimenta de trabalho																	
É fornecida vestimenta de trabalho? (18.37.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
Totais	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00	
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00				
Serviços em telhados																	
São utilizados dispositivos dimensionados por profissional legalmente habilitado e que permitam a movimentação segura dos trabalhadores? (18.18.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
É utilizado cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo paraquedista? (18.18.1.1)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
Nos locais sob as áreas onde se desenvolvam trabalhos em telhados e ou coberturas, há sinalização de advertência e de isolamento da área? (18.18.2)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
Há determinação proibindo a realização de trabalho ou atividades em telhados ou coberturas em caso de ocorrência de chuvas, ventos fortes ou superfícies escorregadias? (18.18.4)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
Quando são realizados serviços de execução, manutenção, ampliação e reforma em telhados ou coberturas, o local é previamente inspecionado e são emitidas de Ordens de Serviço ou Permissões para Trabalho, contendo os procedimentos a serem adotados? (18.18.5)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
Totais	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	20	0,00	
Nota no item	---			---			---			---			---				
Locais confinados																	
Nas atividades que exponham os trabalhadores a riscos de asfixia, explosão, intoxicação e doenças do trabalho são adotadas as seguintes medidas especiais de proteção: (18.20.1)																	
a) treinamento e orientação para os trabalhadores quanto aos riscos a que estão submetidos, a forma de preveni-los e o procedimento a ser adotado em situação de risco?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
b) nos serviços em que se utilizem produtos químicos, os trabalhadores utilizam EPI adequado?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
c) Antes do início das atividades é realizada inspeção prévia e são elaboradas ordens de serviço com os procedimentos a serem adotados?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
d) há monitoramento permanente de substância que cause asfixia, explosão e intoxicação no interior de locais confinados realizado por trabalhador qualificado sob supervisão de responsável técnico?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
e) é proibido de uso de oxigênio para ventilação de local confinado?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
f) existe ventilação local exaustora eficaz que faça a extração dos contaminantes e ventilação geral que execute a insuflação de ar para o interior do ambiente, garantindo de forma permanente a renovação contínua do ar?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
g) há sinalização com informação clara e permanente durante a realização de trabalhos no interior de espaços confinados?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
h) são utilizadas cordas ou cabos de segurança e armaduras para amarração que possibilitem meios seguros de resgate?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
i) as substâncias tóxicas ou inflamáveis utilizadas na aplicação de laminados, pisos, papéis de parede ou similares são acondicionadas adequadamente?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
j) a cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores, 2 (dois) deles são treinados para resgate?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
k) são mantidos ao alcance dos trabalhadores ar mandado e/ou equipamento autônomo para resgate?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
l) quando ocorre manutenção em tanques, é realizada desgaseificação prévia antes da execução do trabalho?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00	
Totais	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0	12	0	0	48	0,00	
Nota no item	---			---			---			---			---				

Itens da NR-18 a cumprir	A			B			C			D			SUBTOTAL			% APLIC.
	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	Sim	Não	N.A.	
Armazenagem e estocagem de materiais																
Os materiais são armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento? (18.24.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
As pilhas de materiais, a granel ou embalados, são armazenados observando a forma e altura, de modo a garantir sua estabilidade e facilitar o seu manuseio? (18.24.2)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Em pisos elevados, os materiais são empilhados a uma distância de suas bordas menor que a equivalente à altura da pilha? (Exceção feita quando da existência de elementos protetores dimensionados para tal fim). (18.24.2.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão são arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças? (18.24.3)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	16	0	0	100,00
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00			
Proteção contra incêndio																
São adotadas medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras? (18.26.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Nos locais confinados e onde são executadas pinturas, aplicação de laminados, pisos, papéis de parede e similares, com emprego de cola, bem como nos locais de manipulação e emprego de tintas, solventes e outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivas, são ser tomadas as seguintes medidas de segurança: (18.26.4)																
a) é proibido fumar ou portar cigarros ou semelhantes acesos, ou qualquer outro material que possa produzir faísca ou chama?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
b) nas proximidades do local é evitada a execução de operação com risco de centelhamento, inclusive por impacto entre peças?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
c) são utilizadas lâmpadas e luminárias à prova de explosão?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
d) existe sistema de ventilação adequado para a retirada de mistura de gases, vapores inflamáveis ou explosivos do ambiente?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
e) existem placas com a inscrição "Risco de Incêndio" ou "Risco de Explosão" nos locais de acesso?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
f) cola e solventes são mantidos em recipientes fechados e seguros?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
g) chamas, faíscas ou dispositivos de aquecimento são mantidos afastados de fôrmas, restos de madeiras, tintas, vernizes ou outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivos?	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
Totais	1	0	7	1	0	7	1	0	7	1	0	7	4	0	28	12,50
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00			
Tapumes e galerias																
O canteiro de obras é isolado por tapumes ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços? (18.30.1)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Foram instaladas galerias sobre o passeio, com altura interna livre de no mínimo 3,00m (três metros) nas atividades da indústria da construção com mais de 2 (dois) pavimentos a partir do nível do meio fio, executadas no alinhamento do logradouro? (18.30.3)	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0,00
As edificações vizinhas foram protegidas do risco de queda de materiais? (18.30.6)	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	2	50,00
Totais	2	0	1	1	0	2	1	0	2	2	0	1	6	0	6	50,00
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00			
Café da manhã e almoço																
São fornecidos aos trabalhadores café da manhã e almoço, conforme previsto na convenção coletiva?	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Totais	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	100,00
Nota no item	10,00			10,00			10,00			10,00			10,00			
TOTAIS GERAIS	156	6	237	150	33	216	148	10	240	162	12	225	617	61	918	42,48
NOTA DA EMPRESA	9,63			8,20			9,37			9,31			9,10			

APÊNDICE 4 – RESUMO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

Os resultados das entrevistas são apresentados nos quadros a seguir. Os temas abordados foram a NR-18; a percepção dos problemas relativos ao acidente de trabalho; políticas e atitudes; atuação dos órgãos competentes; e certificação de qualidade.

Os quadros foram formados pela síntese das respostas obtidas nas entrevistas semiestruturadas realizadas nas empresas A, B, C e D com 9 profissionais responsáveis pela segurança do trabalho das suas obras. As transcrições dessas entrevistas constituem o Apêndice 5 deste trabalho.

Nos quadros deste apêndice, os responsáveis pela segurança do trabalho nas mencionadas empresas são indicados pelas siglas S, E, e T, correspondentes a Sócio (Empresário), Engenheiro da Obra e Técnico de Segurança do Trabalho, respectivamente.

Respostas obtidas sobre a NR-18	A			B			C			D			SUBTOTAL			TOTAL
	S	E	T	E	T		E	T	S	T		S	E	T		
· Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?																
Parcialmente. Convivo diariamente com o assunto, mas não conheço todas as outras NR que são referenciadas na NR-18.			X					X						2	2	
Parcialmente. Posso conhecer muitos detalhes, mas não todos. Só os mais frequentes.	X				X				X	X		2		2	4	
Parcialmente. Convivo diariamente com o assunto, mas não sou um estudioso, para dizer que a conheço completamente.		X					X							2	2	
Não respondida				X										1	1	
· Os engenheiros e mestres da empresa conhecem a NR-18? Fizeram algum treinamento formal?																
Existem grupos de trabalho na empresa nos diversos assuntos. O grupo de segurança recebeu o treinamento formal. Cada grupo difunde o seu assunto.	X											1			1	
Fiz o curso de NR-18 da Fundacentro.		X	X											1	1	2
Não fizemos curso, mas a gente vem aprendendo à medida que está em contato com os assuntos de segurança da obra.				X	X	X	X	X	X	X		1	2	3	6	
· Qual sua opinião geral sobre a NR-18?																
É uma boa norma, mas gera divergências de interpretação entre o executante e o fiscal; e até mesmo entre fiscais.	X						X	X	X		2			2	4	
É uma boa norma, sem muitas falhas. A dificuldade é aplicá-la sem a necessidade de fiscalizarmos nossos trabalhadores.		X		X	X							2	1		3	
É uma boa norma, está mais explícita que antes, porém com pequenas falhas, por exemplo o não registro da CIPA na DRT.			X											1	1	
A norma é fundamental para a gente ter uma obra bem feita. Nenhum reparo a ela.						X								1	1	
· Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?																
As diferentes interpretações. Por exemplo: Por que o tecnólogo de segurança não é considerado um profissional legalmente habilitado?	X								X		1			1	2	
1- Trabalho abaixo de 2.0 m altura pode ter consequências graves, e o uso do cinto? 2 - Uso de andaime não afixado, não rente à face do prédio - como colocar uma escada num andaime, quando não vem com uma? 3 - Não é obrigatória a montagem do andaime pela locadora? 4 - A proteção dos vãos pela norma é de madeira, por que não pode ser de ferro?				X										1	1	
Por que o guarda-corpo de proteção dos vãos, que é de madeira, não pode ser de ferro?		X												1	1	
1 - Dimensionamento da CIPA e do SESMT são feitos pelo nº. trabalhadores empregados ou pelo total? 2 - No PCMAT é obrigatório identificar as empreiteiras e as quantidades de funções? 3 - Há proibição de aquecimento e cozimento de refeições dentro de alojamento, mas tem interpretações de que alojamento é qualquer lugar de guarda de material e vestimenta.						X								1	1	
O armário roupeiro pode ser feito de madeira ou só de metal? A norma é omissa.				X										1	1	
Não tenho dúvidas					X		X				1	1			2	
Não respondida						X								1	1	
· Acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria redução ou eliminação dos acidentes?																
Não adianta ter norma excepcional se o ser humano não absorver o conceito.	X											1			1	
Se todos, empresa, empregados e terceirizados seguissem, seriam reduzidos em muito os acidentes		X		X	X	X	X					3	2		5	
Não. Apenas seguir a NR 18 não é suficiente. Atende à fiscalização, mas não à segurança. Precisa de treinamento, palestras sobre segurança e higiene.			X					X	X		1			2	3	
· Como você vê a postura do setor em geral (Sinduscon, outras empresas, entidades de classe na cidade) em relação às exigências da NR-18?																
As entidades de classe são as maiores incentivadoras da segurança, principalmente o Sinduscon, promovendo seminário e o prêmio Top S.	X							X			2				2	
Não vejo resistência às determinações da NR-18. O Seconci, do Sinduscon auxilia as empresas a atenderem à norma, e a Fundacentro no treinamento.		X	X			X	X		X			3	2		5	
Eles deixam tudo a cargo da própria empresa de construção civil.				X	X							1	1		2	

Respostas obtidas sobre a NR-18	A			B			C			D			SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T	
· Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?																
O item mais difícil de implantar é a cultura da segurança nos trabalhadores da obra.	X							X	X	1			2		3	
1- Fiscal determina uma correção. Depois de feita, vem outro fiscal e manda alterar tudo. 2- Uso do talabarte duplo no trabalho na fachada.		X	X											1	1	2
Não, até agora não encontrei nenhuma barreira.				X	X									1	1	2
1- A linha de vida, por não existir um sistema adequado para isso; 2- O uso dos EPI por resistência cultural; 3- Retirada da proteção ao fazer a fachada, por existir saídas de garagens em baixo.							X							1		1
Conflito de autoridade entre mestres de obras e o técnico de segurança, pela diferença de idade e cultura								X		1						1
· Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?																
Não precisa tirar nada da NR-18, porque tudo nela é importante. Precisa apenas de aperfeiçoamento e complementação de outras NR.			X	X	X	X	X		X				2	4	6	
Não respondida	X	X						X		2	1					3
· Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e fracos?																
<u>Pontos fortes:</u> 1- canteiro bem planejado e amplo; 2- Prevenção de saúde com dentista; 3- Limpeza da obra. <u>Pontos fracos:</u> 1- cultura da segurança nos trabalhadores; 2- uso errado do equipamento adequado; 3- a empresa não notificar o empregado pelo não cumprimento da segurança, que a lei permite.	X										1					1
<u>Pontos fortes:</u> 1- Treinamentos de segurança antes de iniciar a obra; 2- Equipe experiente da empresa na segurança; <u>Pontos fracos:</u> 1- atendimento das condições de segurança encarecendo a obra; 2- falta a presença de diretor nas palestras aos trabalhadores.		X												1		1
<u>Pontos fortes:</u> 1- Treinamentos de segurança antes de iniciar a obra; 2- Equipe da empresa na segurança: CIPA e o almoxarife; <u>Pontos fracos:</u> 1- exigência da NR de apenas 1 técnico de segurança para o nº de canteiros, sobrecarregando-o.			X												1	1
<u>Pontos fortes:</u> 1- Treinamentos de segurança; 2- Equipamentos protegidos; 3- Instalações elétricas sem fios pelo chão. <u>Pontos fracos:</u> 1- deficiência na proteção em altura e 2- apara-ciscos arreado por sobrepeso.				X										1		1
<u>Pontos fortes:</u> 1- Pessoas querendo ajudar na segurança; 2- Área de vivência ampla, exceto refeitório pequeno; <u>Pontos fracos:</u> 1- Pessoas que querem puxar a corda prá trás.					X										1	1
<u>Ponto forte:</u> 1- DDS - Diálogo Diário de Segurança na obra; <u>Ponto fraco:</u> 1- A empresa não cobra segurança da obra, cobra o prazo de execução.						X								1		1
<u>Ponto forte:</u> 1- Perseverança em evitar acidentes; <u>Ponto fraco:</u> 1- Cultura atrasada do trabalhador, principalmente os terceirizados.							X							1		1
Nós não temos uma área que se possa dizer que seja Ponto forte ou Ponto fraco, porque as obras têm controles independentes e o desempenho da segurança é global.								X		1						1
<u>Ponto forte:</u> 1- Aumento da equipe para 5 técnicos e 10 estagiários de segurança em 18 obras; 2- Intensificação da cobrança do uso de EPI (cinto de segurança) e da linha de vida; <u>Ponto fraco:</u> 1- Não ter a equipe de carpinteiro e ajudante com prioridade para obras de segurança; 2- Espaço insuficiente para coleta seletiva de resíduos.									X					1		1

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes	A			B		C		D		SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	
* Qual a sua opinião sobre os riscos da atividade de construção civil?													
A construção civil é uma atividade artesanal, feita pela mão do homem, que está sujeito a variações a todo instante e vai transformando o ambiente de trabalho, criando riscos de vários graus, a cada fase e cada atividade que se pratica.	X		X				X		X	1		3	4
É uma atividade muito arriscada. O tempo todo estamos expostos a diversos tipos de riscos.		X			X	X					2	1	3
Eu acho arriscado. É uma profissão perigosa. Deveria ser proibida a visita de pessoas estranhas durante a execução da obra.				X							1		1
A construção civil é de alto risco. É a atividade que mais causa acidentes. Trabalho em altura exige prevenção com linha de vida, guarda-corpo, bandeja, etc. Tem ainda o risco patrimonial, pois não se pode exigir atestado de bons antecedentes para admissão de trabalhadores. Temos cães de guarda em obras.								X		1			1
* O que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?													
Investimento, porque investindo em prevenção estará evitando um custo alto provocado pelo acidente e doenças ocupacionais. A prevenção tem menor custo do que a correção.	X	X	X				X	X	X	2	1	3	6
Já está em nosso orçamento investir em segurança. Hoje quem não utiliza EPI tem que mudar de profissão, porque na construção civil não dá prá trabalhar.				X							1		1
Como um Investimento, porque traz benefícios para a saúde mental dos trabalhadores, pela segurança na obra e para a empresa com a redução do FAP, fator acidentário de prevenção, que é menor quando há menos acidentes.					X							1	1
A empresa é direcionada ao custo, visando o lucro a baixo custo. Orçam 1 carpinteiro para a segurança de uma obra de 18 pavimentos, com 150 homens e acham que é suficiente. O técnico de segurança não dá conta.						X				1			1
* Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras?													
A parte da segurança não é um custo tão alto, pois há reaproveitamentos em outras obras. Mas lutamos por reduzir custo. Então, todas as medidas de segurança que atendem deixam de ser custo e passam a ser investimento. Mas se você gastou mal, aí é custo.	X									1			1
A dificuldade está em fazermos mudar essa cultura enraizada em certos operários, que resistem ao uso dos EPI que a empresa adquire e entrega a eles. Precisam estar sempre sendo vigiados e lembrados.		X	X								1	1	2
Os equipamentos de segurança estão bem acessíveis e não são muito caros. Algumas empresas os vêem como um gasto desnecessário, e também alguns empregados, que usa o equipamento uma vez, gasta e joga fora, sendo 1 custo.					X	X					1	1	2
Não respondido.				X		X	X	X		1	1	2	4
* Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?													
O técnico de segurança é uma dificuldade que eu tenho. Às vezes ele é muito técnico, mas deveria interagir melhor com os demais. Se há falhas nas relações humanas e eu tenho que fazer a ligação do técnico com os gerentes de obra.	X									1			1
Não tenho dificuldades com terceirizados, mas com alguns mais antigos da empresa eu tenho de ter mais paciência, por terem respaldo da Diretoria.		X	X								1	1	2
O empreiteiro trabalha por produção. O que atrapalha a produção é ruim prá ele. Ele considera a segurança como algo que vai atrapalhar. Quando a empreiteira não se sente fiscalizada, aí é que negligencia a segurança mesmo.						X					1		1
Não tenho dificuldades. Mas no início sentia a resistência de alguns trabalhadores por estarem sendo orientados por alguém mais jovem, e mulher. É fundamental receber apoio do engenheiro da obra e da diretoria.							X					1	1
A dificuldade era a falta de pessoas no serviço de segurança. Agora aumentou o número de técnicos e estagiários de segurança e vai liberar mais os técnicos para percorrerem suas obras.								X	X	1		1	2
Não respondida.				X	X						1		2

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes	A			B			C			D			SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T	
· Você tem idéia de quanto custa para a empresa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?																
Não, mas posso tentar obter pelo levantamento anual de acidentes, os afastamentos e nosso centro de custos. Ainda assim, o custo será maior quando o governo começar a querer cobrar a parcela do afastamento que ele paga.	X												1			1
Não, mas tenho certeza que o acidente de trabalho é muitas vezes mais caro do que a implantação da NR-18 na obra. É caro para a empresa, para a família do acidentado e a Previdência Social.		X	X				X							1	2	3
Não digo o custo sobre valores, não especificamente. Mas o custo do acidente de sofrimento é muito alto, como na perda de membros e, no limiar, num acidente fatal. Não existe valor que possa colocar em cima de acidente.					X										1	1
O dano do acidente é incalculável. Tem a perda financeira e no conceito da empresa. O custo do acidente é sempre maior do que o que se gasta para evitá-lo. De outras empresas, tem exemplos de R\$100 a R\$150mil para acidente com perda de um membro e 4 a 5 acidentes menores, com números equivalentes.							X						1			1
Não respondida.				X				X	X				1	1	1	3
· Acha que se este custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto a importância de se investir nesta área?																
Com certeza. Isso seria talvez um trabalho de uma tese. Poucas empresas medem isso na construção civil. Se medisse ela ia talvez valorizar mais ainda o investimento que ela pode fazer em segurança.	X												1			1
Esse é um bom argumento, porque ao saberem a diferença entre esses custos, as empresas optariam por investir na segurança da obra.		X	X		X	X	X							2	3	5
Não respondida.				X				X	X				1	1	1	3

Políticas e atitudes	A			B			C			D			SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T	
· Quais as precauções que empresa toma quando muda a fase da obra? Existe alguma fase onde isso é mais reforçado, mais redobrado, fase que é mais crítica?																
Antes de iniciar a nova fase a equipe se reúne, discute instruções da última obra realizada, decide que método vai usar, então treina o pessoal no assunto de segurança, mesmo os que já fizeram. O maior risco está nas quedas em desnível, que podem ocorrer nas fases de fundação e de estrutura.	X	X	X										1	1	1	3
Os trabalhadores recebem treinamento de segurança anterior a execução de todas as fases da obra. A fase da escavação é a que oferece o maior risco, devido ao desmoroamento. Grande risco ocorre na laje durante a concretagem.					X										1	1
Tem 2 fases na minha obra que são críticas: é a 1ª laje, quando a obra passa a ser vertical e no final, na última laje. Porque o funcionário não muda a cabeça para iniciar a obra vertical, e no final se torna negligente, agindo por conta própria. Aí o acidente pode acontecer.							X								1	1
Cada fase tem seus riscos próprios, porém a mais crítica é a fundação, porque mexe com a terra e o trabalho é feito a céu aberto, com escavações profundas e com uso de explosivos. Os trabalhadores precisam de treinamento adequado.								X							1	1
Tem aqui no orçamento de obras a manutenção preventiva, com um carpinteiro e um ajudante por obra, porque segurança tem urgência. Fazemos o seguro do risco da engenharia da obra toda e seguem orçados todos os itens de segurança do PCMAT, até serviço de coleta seletiva em algumas obras, nós temos.									X				1			1
Precaução com a formação das equipes para cada fase com funcionários com experiência, treinamento e exames médicos para exercer a função. Nosso DDS semanal é para todos os trabalhadores, qualquer que seja sua função. Fases críticas são fundação, pela escavação e de estrutura na forma e desforma.										X					1	1
Não respondida.				X											1	1
· Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação à higiene e segurança do trabalho?																
O recente, na realidade, é permanente. Cada obra pensamos em banheiro melhor, água melhor, qual o melhor sistema de esquentar a comida. Operário bota a marmita dentro da estufa, que não deveria estar. Toma o café da manhã na obra, porque saiu de casa cedo em jejum, isso nós fazemos há muito tempo.	X													1		1
Estão sempre adquirindo equipamentos de segurança, sejam para reposição ou para os novos empregados.		X													1	1
O mais recente foi o treinamento contratado com uma boa equipe de teatro, com temas: dengue, ergonomia, tabagismo, DST. Fizemos também Gincanas de Segurança, com premiação. Esses investimentos tiveram bom resultado.			X												1	1
Aquele duto de descida de entulho, favorecendo a limpeza da obra e reduzindo o risco de acidente. Ficava entulho em locais de circulação e nos cômodos e o operador da prancha tinha de parar a produção para retirar o entulho próximo.						X									1	1
A empresa não investe em treinamento, não tem um investimento focado. O investimento é feito de obra para obra, dependendo da administração. Não há evento, treinamento geral nesse sentido.							X								1	1
O mais importante foi a implantação da ISO iniciada em setembro de 2011. Estou estudando a aquisição do primeiro elevador de cremalheira externo, porque nos 20 canteiros de obras, tenho uns prédios muito altos, de 35 a 30 andares.									X				1			1
Não respondida.				X			X		X				1	2	3	3
· Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, Campanhas, dispositivos contratuais em relação à mão de obra subcontratada, participação da CIPA, outros).																
A empresa tem Política de Prevenção, programa de treinamentos, possui e segue o PCMAT. Os contratos com terceiros tem item de corresponsabilidade pela segurança.	X	X	X				X		X				1	1	3	5
Foi contratada uma empresa para prestar o serviço de segurança. Providencia vistoria na obra e realiza o procedimento formal. Toda quarta-feira reúne o pessoal próprio e dos empreiteiros para a conscientização por meio de palestras e treinamentos de primeiros-socorros, combate a incêndio, etc.						X									1	1
Os contratos com terceiros têm cláusulas de obrigação de ações de segurança, A técnica de segurança pode reter parcela de medição de acordo com o descumprimento do contrato.							X								1	1
Não respondida.				X				X					1	1		2

Políticas e atitudes	A			B			C			D			SUBTOTAL			TOTAL	
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T		
· O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?																	
Eu acho o mais importante não é o que está no papel, é como aplicar aquilo na prática. Por isso estou querendo criar um acompanhamento fotográfico com as melhores e as piores práticas para mostrar para as equipes.	X												1			1	
O mais importante nos programas é quando você vê a redução do número de acidentes na empresa, elevado número de dias sem acidente e a aceitação da ideia da prevenção no dia a dia da obra. Programas de pouco valem se ficarem só na teoria.		X	X												1	1	2
É a educação. Conscientização é uma coisa que a gente pode repassar e que tem uso para nós mesmos. E vai ficar para o resto da vida deles no trabalho, em casa, de uso em qualquer lugar ou situação.					X										1	1	
É procurar fazer as pessoas pensarem em segurança de modo preventivo e encontrar uma forma de convencer o trabalhador a adotar esse procedimento, como uma maneira natural de agir, sem necessidade de fiscalização.							X								1	1	
O programa mais importante é o de prevenção à queda em altura, devido a gravidade do acidente, quase sempre fatal. Não se esquecendo do programa de prevenção do choque elétrico, porque já estamos usando o cabo preto, protegido.										X					1	1	
Não respondida.				X	X			X					1	2		3	
· A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho?																	
Eu valorizo muito a questão da CIPA e incentivo. Em nosso programa de Participação de Resultado a gente está querendo introduzir um parâmetro de avaliação do comportamento do trabalhador quanto à segurança.	X												1			1	
Creio que sim.	X														1	1	
Aqui o pessoal da CIPA ajuda na cobrança dos procedimentos de segurança aos trabalhadores. A participação é muito importante, porque amplia e reforça a lembrança da segurança para todos.		X				X									2	2	
Não temos CIPA, porque o número de funcionários é insuficiente.				X	X										1	1	2
Na minha opinião é mais burocrática. Tem funcionário que quer entrar na CIPA para ter estabilidade.						X			X				1	1		2	
Não respondida.								X					1			1	
· A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera estas questões importantes na prevenção de acidentes?																	
Tenho tudo. Eu acho que você só consegue saber se está indo bem se tiver um índice para avaliar. Eu hoje tenho certeza que minha manutenção melhorou muito, porque tinha índices e ações tomadas com aquele foco. Então, se tiver índice na segurança, estabeleça uma meta, que você vai conseguir ver.	X								X				2			2	
Por serem importantes, o escritório da empresa e a direção fazem essa avaliação e somos cobrados quando esses índices não estiverem agradando.	X	X				X							1	2		3	
A rotatividade em obra é sazonal. A gente sempre tem rotatividade maior no começo e no final. No meio não, porque a gente consegue tomar corpo na obra e fazer as atividades principais.				X									1			1	
Não sei passar essa informação. É o pessoal da própria empresa que faz esse tipo de trabalho de documentação e controle administrativo.				X											1	1	
Não temos esses registros na área de segurança do trabalho. O RH recebe todos os dados dos funcionários da empresa, mas não os das terceirizadas. Os relatórios ficam na obra enquanto ela estiver ativa. Depois de concluída, só o RH.									X						1	1	
Não respondida.					X								1			1	
· Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa tenha resolvido ou tenha obtido êxito?																	
Resolvido eu não tenho nenhum. Eu tenho monitorado, acompanhado, a cultura está sendo trabalhada, a diretoria e os engenheiros estão comprometidos, a equipe de gerentes está sintonizada, mas não podemos cruzar os braços...	X												1			1	
Nosso êxito foi não termos acidente em 2011. E para continuarmos esse êxito, temos que trabalhar para permanecer com esse índice zerado este ano também.		X	X												1	1	2
Da empresa como um todo eu não sei. Mas desta obra que eu cuido, consegui-zerar os acidentes há mais de um ano. E agora estou dando apoio ao pessoal da segurança de outra obra da empresa, que teve 5 acidentes recentes.							X								1	1	
Não respondida.				X	X	X		X	X	1	2	2				5	

Políticas e atitudes	A			B		C		D		SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	
· Caso ocorra ou tenha ocorrido algum acidente, qual é a atitude da empresa logo após o acidente? Qual a postura da empresa perante seus empregados?													
A primeira é a análise da causa do acidente. Não para o Ministério, mas para dentro da empresa. Tudo a gente discute e toma daí, se for o caso, a nossa atitude para que não ocorra mais. Isso aí é o aprender com o errar.	X							X		2			2
Imediatamente o técnico de segurança é avisado, vai ao local para conhecer a situação e prestar o primeiro socorro às vítimas. Se necessário, chama ambulância ou táxi, faz abertura da CAT. O técnico acompanha o tratamento pós-acidente, visitando o acidentado. A CIPA investiga a causa do acidente.		X	X								1	1	2
Normalmente isso fica por conta dos almoxarifes, que são treinados, ligarem para o SAMU e fazer o acompanhamento da pessoa até o hospital e depois fazer a CAT.				X	X						1	1	2
No caso de acidente fatal é chamada a polícia, o local fica isolado e a família é comunicada. Se o acidente não foi fatal, o mais urgente é o transporte por ambulância ou táxi e se o trabalhador tem plano de saúde vai para o Hospital, senão vai para o SAMU. O acidente será analisado e comentado em reuniões.								X				1	1
Não respondida.					X	X					1	1	2

Atuação dos órgãos competentes	A			B			C			D			SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T	
Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?																
A empresa dá muita importância aos técnicos e engenheiros tanto na produção quanto na segurança do trabalho. Quando algum profissional está com desempenho abaixo do esperado, nós conversamos, procuramos meios de corrigir a deficiência e, se não acertar, substituímos o profissional.	X										1					1
A empresa apoia os técnicos e engenheiros nos assuntos relacionados à segurança da obra, tanto para treinamentos, quanto às providências solicitadas, porque sabe da urgência da segurança. Somos ouvidos e a empresa procura ajudar, fornecendo o que é solicitado.		X	X					X			1	1	1			3
A empresa dá bastante autonomia ao técnico de segurança contratado para solucionar os problemas. Estou ajudando a acompanhar e cobrar dos funcionários. A cobrança vem de cima para baixo, porque segurança já está no orçamento e temos que gastar essa verba. Não há desculpas se faltar alguma coisa.				X	X								1	1		2
A empresa não dá a devida importância ao técnico de segurança, nem autonomia e autoridade, principalmente aos mais jovens e mocinhas. Na minha obra estou mudando isso. Se tiver que parar o serviço e até ir alguém da obra, ele pode.						X							1			1
Na empresa temos três diretores, todos engenheiros. O Engenheiro empresa E dá apoio e valoriza os técnicos, possivelmente por ser Engenheiro de Segurança, mas seu trabalho é no escritório. Os outros dois diretores são de obras e não dão muito apoio ou demonstram consideração pelos técnicos e engenheiros.									X					1		1
Não respondida.						X								1		1
Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.																
Acho que a DRT faz o seu trabalho dentro do possível, porque fiscaliza todo o tipo de atividade, não só a construção civil, com um número reduzido de fiscais. Às vezes ocorrem diferentes interpretações da norma por parte do empresário e do fiscal, ou até mesmo entre um fiscais, levando a orientações diferentes.	X		X				X				1		2			3
A fiscalização da DRT vem na obra 1 vez por ano e chega para multar, mais do que para orientar e dar prazo para que possamos atender as exigências que faz. Sabemos de seu reduzido quadro de fiscais para atender a construção civil e aos outros ramos de atividade, o que explica a sua maneira de atuar. O que mais prejudica sua atuação são as divergências de interpretações da norma entre fiscais.		X		X		X							3			3
Ainda deixa muito a desejar. Não há fiscais suficientes no Espírito Santo para as muitas obras. A construção civil, está crescendo de uma maneira desordenada, sem fiscalização. Mas nossa situação está de lado também: não temos esse acompanhamento muito próximo dessa fiscalização; não tira dúvida. Essa cobrança da parte do Ministério do Trabalho é que usa mais tempo, infelizmente.					X									1		1
A fiscalização da DRT cumpre o papel dela, que é fundamental e tem que ter. Mas ela tem que seguir as normas rigorosamente. Ela não pode sair fora da norma, ela não tem como. Não existe mais ou menos. O que eu estou questionando é que as normas estão mais direcionadas para o empregador, deixando as responsabilidades do empregado por nossa conta, o que a gente não dá conta.								X			1					1
Acho que a fiscalização da DRT não age corretamente. Cada fiscal que embarga a obra dá prazo para correção, mas também dá uma multa. Se a fiscalização só embargasse seria melhor, mas não age assim.									X				1			1
Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?																
As dúvidas mais relevantes são levadas à DRT. A empresa tem acesso aos técnicos da DRT e vem sempre com uma posição para seguir. Temos contato com a Fundacentro, também, para alguma outra consulta técnica, além do apoio técnico do Seconci, o órgão de segurança do trabalho do Sinduscon.	X										1					1
A empresa sempre procura a DRT, mas às vezes a resposta não é conclusiva. A Fundacentro e o Seconci, também podem ser consultados.		X	X										1	1		2
Não recorro a nenhum órgão. Eu procuro no Google, procuro com o pessoal da área, profissionais da área: engenheiros de segurança, técnicos de segurança, as empresas de segurança, também. Busco também nas NRs.				X									1			1
A DRT, e ainda assim encontro barreira, porque sempre só tem uma pessoa para atendimento presencial, com horário agendado. Não dão informações por telefone. Na Fundacentro, para tirar dúvidas sobre as RTPs, a barreira é ligar para uma pessoa passando pra outra, sucessivamente, até chegar ao coordenador, que na maioria das vezes, não se encontra na instituição.					X									1		1
A gente tem na empresa um setor para tirar dúvidas. Esse setor é que entra em contato com o Seconci ou a DRT para tirar dúvidas, principalmente sobre a legislação.						X	X						1	1		2
As dúvidas são levadas diretamente à DRT. Quando a dúvida é gerada pela própria fiscalização, ou divergência de interpretação da lei entre fiscais, só nos resta recorrer à DRT.								X	X		1	1				2

Certificação de qualidade	A			B			C			D			SUBTOTAL			TO-TAL
	S	E	T	E	T	E	T	S	T	S	E	T	S	E	T	
· A empresa possui certificação de qualidade ou está em processo de certificação ISO? Desde quando?																
A empresa tem a certificação ISO 9001 de 2008. E vem renovando desde 2006, mantendo sua qualidade dentro do padrão ISO. Participa também do PBQP-H, elaborado pela Caixa Econômica Federal. O quadro técnico aumentou, mas a qualidade, hoje em dia é uma exigência do mercado e a gente não descuida.	X	X	X	X	X								1	2	2	5
A empresa tem a certificação ISO 9001, que vem renovando desde 1998. Sua IST (Instrução de Segurança do Trabalho) tem auditoria externa a cada 4 meses, em paralelo com a de qualidade.						X	X							1	1	2
A empresa iniciou o processo de certificação ISO 9001 em setembro de 2011. E estamos ajustando na empresa os vários itens a serem cumpridos, especialmente quanto à segurança.								X	X			1			1	2
· Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?																
Aumentou a preocupação com da organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Foi iniciado o procedimento de coleta seletiva de resíduos, arrumação dos materiais com mais critério, o que permite movimentação de trabalhadores e materiais com menor risco de acidentes.	X	X	X					X					1	1	2	4
Então, a gente tem a ISO e tem o PBQP-H. Eu acho que eles vêm para poder padronizar os processos. Ter os processos padronizados é muito importante. Ela veio prá trazer também norma de segurança, de documentação, de treinamento, de acompanhamento. Então, ela tem uma exigência maior e a gente tem que ter um corpo técnico maior para estar atendendo também essas exigências.						X									1	1
Tem uma certa relação, porque o objetivo deles na qualidade é fazer a entrega do empreendimento da forma mais rápida possível, com segurança; favorecer o trabalho, a produção sempre com a limpeza. Porque a limpeza também é uma questão de segurança. A questão da qualificação dos profissionais dele, que também envolve segurança, conscientização, treinamento de risco.							X									1
Eu acho que o tema acaba gerando a preencher papel. Quando a gente fala em preencher papel, e o preenchimento de papel for maior que o nosso efetivo, a gente acaba sobrecarregando o técnico a ficar no escritório preenchendo papel. E aí a gente tem o contrário, a gente tem o papel bonito, bem preenchido, e a obra sem a segurança que precisa.								X							1	1
Não respondida.								X	X			1			1	2
· Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?																
Não existe, mas podemos providenciar, a partir dos dados históricos que dispomos.	X												1			1
Não.		X	X	X	X	X	X							3	3	6
Não respondida.								X	X			1		1	2	

APÊNDICE 5 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS DA PESQUISA

1 – Entrevista com o Sócio da Empresa A

ENTREVISTADO: Sócio e Diretor de Planejamento da empresa A, Engenheiro Civil (Sócio empresa A)

DATA: 05 de janeiro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?

Sócio empresa A – Na realidade o que ocorre? A gente na posição de empresário você se mantém atualizado com as mudanças que ocorrem em normas, mas tecnicamente você delega isso a pessoas de sua equipe, por ter foco. Na realidade, você tem que ter o conhecimento. Acho que, como empresário, você tem que ter conhecimento que existe uma norma, que ela deve ser seguida pela sua empresa e você deve auditar a sua empresa seja por qualquer motivo. Então, conhecer tecnicamente em detalhes talvez eu conheça alguma coisa delas, mas não ao ponto de você tecer comentários técnicos sobre ela. Eu acho que na posição de empresário, a obrigação do empresário seria: ele não pode ser responsável por uma empresa e desconhecer as regras como essa empresa tem que trabalhar. Às vezes ele até antecipa e pode ter ligações com entidades de classe e tal; surge uma nova norma e às vezes até o próprio corpo técnico não tomou nem conhecimento. Então a obrigação da gente é: olha, psit! Ajusta isso aqui, que isso é o que vai valer daqui prá frente. Vou te dar até um exemplo até dum paralelo. Está surgindo hoje no Brasil uma norma de empenho que está causando uma preocupação muito grande no mercado, então a gente, como empresário faz o que? A norma está vindo, foi feita, está sendo discutida, então aí eu discuto como empresário, porque ela vai regulamentar a convivência do meu negócio. Eu estou ainda no momento de poder discutir, para daí, depois que tiver discutido, prega para o corpo técnico.

Rubens – Seus engenheiros e mestres conhecem a NR-18? Fizeram algum treinamento formal?

Sócio empresa A - Nós temos na empresa alguns núcleos de trabalho para algumas áreas que a gente considera estratégia da empresa. Nós temos grupos de trabalhos para área de segurança, temos grupo de trabalho voltado para sistema da qualidade, tem grupo de trabalho voltado para projetos, nós fazemos projetos, temos grupo de trabalho voltado para sustentabilidade. Então, o que a gente pega? Aquelas pessoas mais afins com determinados

temas formam um grupo e eles discutem, fazem os treinamentos e definem o treinamento para a equipe geral. Às vezes você tem lá cinco engenheiros e tem dois que estão mais afins a entender mais de segurança. E eles participam de treinamentos e disciplinam aquilo que os outros... com palestras e treinamentos sobre o assunto. Isso vale para segurança do trabalho, vale para meio ambiente, vale para projetos, projeto é muito importante também. Basicamente a nossa equipe está sempre alinhada. A gente incentiva muito a participação em palestras. Aí como entidade a gente faz um trabalho contrário, que é: Vai ter um evento no Siduscon? O que nós podemos trazer de novidade para esse evento? “Cases” ali da área de segurança. Eu acho que isso aí é o papel da gente como empresário, gestor da empresa, e como empresário lá dentro da entidade trazendo informação do setor.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Sócio empresa A – Vamos primeiro falar sobre norma de modo geral. O setor todo, de um modo geral, ele era muito arredo. Ele ficava muito longe na hora da execução das normas. Quando chegava a hora da execução, quando surgiu era “Pelo amor de Deus! O que que é isso?” Então eu acho que o setor tem muito a colaborar, se quiser colaborar, para que as normas sejam coerentes, aplicáveis, e deem resultado de fato. Eu acho que a norma, o que existe na realidade de dificuldade, assim como de um lado você tem às vezes o setor produtivo, que não entende bem, ou não absorve bem as questões da norma, existe também pro lado que fiscaliza uma interpretação diferente. Interpretação é um negócio muito complicado em norma. Eu acho que os grandes problemas que a gente tem é esse: um interpreta de um jeito, e o outro interpreta de outro. Então a norma como um todo eu acho que ela atende o seu objetivo, mas a grande dificuldade é, são as chamadas interpretações dela tanto por parte de quem fiscaliza, como por parte de quem aplica.

Rubens – Você acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Sócio empresa A – Olha bem. O que se chama aplicar uma norma? Aplicar uma norma, eu acho, é uma palavra muito ampla, porque aplicar não significa fazer com que as empresas estabeleçam todos os critérios que a NR-18 fala. Aplicar significa fazer as empresas aplicarem e os seus funcionários praticarem. Eu acho, a grande dificuldade não é as empresas quererem aplicar a norma, elas se conseguem contaminar a sua equipe da consciência de que... Não é da norma. Por que a norma, na realidade, ela te diz o que se deve fazer para não acontecer. Então, se a gente conseguir falar com as pessoas como fazerem, nós já estamos aplicando a norma. É igual o conceito de sustentabilidade. O cara já aplica sustentabilidade e nem sabe o que é sustentabilidade. Então a gente já faz segurança nem sabendo de norma o que é segurança. Mas quando se olha o crivo, eu acho que a grande dificuldade ainda é cultura. Então você pode ter uma norma excepcional, mas se você não tiver uma cultura voltada para a segurança, que de um modo geral, o ser humano tem a possibilidade de absorver, aí eu vou dizer, não vai ser a norma que vai impedir.

Rubens – Como você vê a postura do setor em geral (Sinduscon, Fundacentro, e outros órgãos) com relação às exigências da NR-18?

Sócio empresa A – Olha, nós tivemos agora mesmo um evento em Vila Velha, por iniciativa do Sinduscon, onde estávamos discutindo empresas que estavam totalmente alheias ao conceito de segurança, com ocorrências de acidente, possibilidades de acidentes. O Sinduscon foi lá, chamou o Ministério Público, chamou todos os envolvidos para fazer um trabalho, um seminário sobre segurança. Então eu acho que a entidade, a partir do momento que a norma está feita, ela vai disseminar aquilo para ser usado. Agora, vai em determinado nível de alcance isso, porque o Sinduscon hoje no mercado de construção civil tem como associados cerca de umas trezentas empresas. Nós sabemos que na construção civil no Estado tem mais de mil e poucas empresas. Então o Sinduscon não consegue como entidade atingir todo mundo. Aí se você atinge trezentas empresas, pelo menos 80% do mercado, que já é um número bastante interessante. Eu vejo que as entidades são as maiores incentivadoras de aplicar a norma, mas a partir da norma feita, nós temos que aplicar. Se tiver alguma coisa a ser discutida, aí é outro caminho. Aí a gente recorre a Câmara Brasileira de Construção Civil, e às vezes com ações dos comitês que discutem as normas. “Olha, esse item está inaplicável, esquisito”, aí sim vai se discutir a base para poder, se for o caso, fazer uma reformulada e depois trabalhar a aplicação. Mas enquanto ela está aplicada, e aí como o Sinduscon se dispôs como uma das maiores incentivadoras para que as empresas pratiquem. Criou o Prêmio Top S, que já é um exemplo disso. Premia as empresas por estar fazendo aquilo que já é obrigação dela. Na verdade, devia premiar a empresa que fazem além do que a norma exige. A norma estabelece isso. Mas o que a empresa está fazendo, além disso? Aí valia a pena. Outra coisa seria premiar uma iniciativa de segurança nova, um projeto novo, uma ideia nova que ninguém pensou. E tem muitas ideias que podem ser aplicadas, e aí estaria estimulando ainda mais esse conceito de segurança.

Rubens – Na NR-18 existe algum item de exigência com dificuldade de ser aplicado?

Sócio empresa A – Como eu falei anteriormente, tecnicamente eu desconheço itens da NR. Mas vou dizer a você que o item mais difícil de ser aplicado, volto a repetir, é a cultura da segurança. O mais difícil não é o item a, b, c, d... nada. É você introduzir, colocar na sua equipe: ele tem que produzir sim, mas ele tem que produzir com segurança. Então a equipe de obra tá muito focado hoje, as empresas estão trabalhando no mercado, começa a ficar mais competitivo. Então você começa a trabalhar com produtividade. Fazer produtividade com segurança, aliar as duas coisas, você tem que ter muita mão firme para poder fazer isso. Sem entrar em detalhes técnicos, eu colocaria um detalhe maior que, independente da discussão dos detalhes técnicos, é a cultura da segurança. Se a gente colocasse isso na cabeça de cada funcionário e cada operário do risco que ele corre, ele passaria a ser um cobrador. Ele entraria numa obra e diria não vou entrar na obra se não tiver um capacete antes para eu usar. Hoje você pega um engenheiro, que deveria dar o exemplo, ele entra na obra e vai botar o capacete lá dentro. Isso é cultura. O exemplo que você dá, como líder, é o que o operário vai seguir.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Sócio empresa A – A construção civil é uma indústria itinerante. Você falar em segurança do trabalho em uma indústria automobilística, moveleira, indústria de confecções é uma coisa. Na construção civil é totalmente diferente: ela é itinerante, atípica a cada obra, a situação de vizinhança é diferente, de acesso. Então é uma coisa tão dinâmica que fica difícil até você dizer. É uma coisa básica: a peça mais importante da construção civil que você tem é o seu funcionário. O que eu posso fazer pra esse cara correr o menor risco possível? Mas eu tenho que fazer isso de fato com elementos da obra, mas fazer isso na cabeça dele também. Porque não adianta eu colocar os capacetes na entrada da obra e já aconteceu de eu entrar numa obra um dia. Tão lá cinco capacetes e um cadeado fechando os capacetes. Por que esse cadeado? Não, porque se deixar aqui o cara pega e a gente não sabe quem pegou. E se pegou, pegou pra que? Pegou para proteger a cabeça dele, acredito. Ele não vai sair da obra com capacete. Ele não vai usar dois capacetes. E o que é que ocorre: Aí o cara vem, tem o cadeado e o indivíduo que está com a chave do cadeado está lá dentro, aí tem que entrar sem capacete pra buscar a chave. Isso é básico. E aí o que a gente faz na empresa? Nós temos um levantamento de incidência. Quais são os pontos onde a gente pecou mais, isso não só em segurança, mas também na parte técnica. Isso é inspirado no programa da rede Globo “Falha Nossa”. O que que é falha nossa? Onde é que eu posso dizer que eu falhei? Eu falhei naquilo que eu sabia e errei. Porque quando eu não sabia, eu não falhei. Aquilo ali infelizmente eu não sabia. Mas eu sabia e falhei. A gente faz uma avaliação das nossas obras a respeito do projeto, da parte execução. Esse programa nos ajuda a fazer um repensamento de especificação de materiais. Isso também atinge a segurança. O que nós não podemos errar mais? Aconteceu naquele prédio, não pode acontecer mais. O que eu devo fazer para aquilo não ocorrer mais? E é o caminho. Felizmente, ou infelizmente, quando ocorre dentro do seu canteiro e o cara vê pertinho dele é mais ele absorver. Ah, na obra de fulano de tal, ah! Mas não devemos passar por isso, aprendizado à base de sacrifício. Mas em alguns casos isso é preciso.

Rubens – Quais são os pontos fortes e pontos fracos na segurança do trabalho no desempenho das suas obras?

Sócio empresa A – Eu acho, vamos dizer: o ponto mais forte, não seria o mais forte, mas os pontos onde a gente consegue um resultado interessante é na hora que você vai fazer o planejamento do canteiro. E nós trabalhamos em área que ainda conseguimos ter um planejamento legal do canteiro. Temos que daqui a alguns anos aprender a trabalhar em canteiros apertados, nossos canteiros são sempre mais folgados. Eu falo que a turma fica meio... mas também por ser folgado às vezes se comete erro por excesso. Mas a gente tem um planejamento legal de canteiro. A parte de higiene do pessoal nós entendemos que isso é fundamental. A parte de segurança, no que diz respeito a própria segurança da saúde, prevenção. Hoje você faz um trabalho de prevenção própria: dor de dente, você faz uma revisão no pessoal, porque o cara vai trabalhar com dor de dente, ele fica tão ligado na dor de dente que

ele se esquece de botar o cinto e o problema vem aí. Na parte de limpeza de obra, eu acho que temos um ponto forte. A consciência da limpeza, ela existe. O ponto fraco, eu acho que toda empresa passa por isso, é a cultura, ainda o vício, e você deve avançar isso para todo mundo absorver bem. Eu diria que o ponto mais fraco é o ponto mais vulnerável da norma e da segurança: a cultura da sua equipe como um todo sobre segurança, a importância da segurança no canteiro para a vida dos funcionários. Infelizmente, o cara olha aquilo ali: isso comigo não acontece. Eu acho que a gente tem uma prevenção legal, revisão dos equipamentos; existe uma equipe bem preparada pra isso. Mas isso não quer dizer que não vai ocorrer o problema. Quando ele ocorre, na maioria das vezes, você pode ver lá: que o funcionário deixou de usar. Não era o equipamento que estava inadequado. O equipamento estava certo e o cara não usou adequadamente. Então o ponto fraco, que tem que ser melhorado cada vez mais. Por quê? Porque o ponto fraco se ele for melhorado ele vai reforçar os pontos fortes. Vão surgir novas ideias, novas precauções, novas medidas de segurança. A coisa faz um círculo. E no final quem ganha é o que? É o funcionário e a empresa. Porque hoje, se você imaginar as penalidades que a gente tem... é muito grande. E eu às vezes raciocino: mas será que é justo? Então um lado meu empresário diz que é injusto. O outro fala o seguinte: tem que ser assim porque muitos não pagam. Então, se não houver uma regra, uma proporcionalidade da própria constituição, de acordo com o número de cidades, Estado onde for feito, uma coisa justa, certo? Agora, o que eu acho difícil, justamente onde a gente precisa se preparar, é pra na hora que ocorre um acidente você estar preparado para poder intervir: não, não foi culpa minha, foi negligência do funcionário. É difícil. Então eu acho que a gente tem que aprender a lidar. Você nunca penaliza o empregado por ele não usar o equipamento. Eu nunca dei uma notificação a um empregado. Eu acho que deveria dar. Nossa lei até permite que você faça isso. Mas as pessoas não praticam, porque é a cultura. Ah não, eu vou ficar mal com o cara, vou só conversar com ele. Falei com você do cinto de segurança. Virou cultura do país porque tem uma penalidade, a multa. Em algumas coisas a cultura no nosso país é só a lei; tem que ser feita através de alguma penalidade.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Sócio empresa A – Na realidade a construção civil é uma indústria, mas é uma indústria muito artesanal. É tudo feito pela mão do homem. Você vê, um exemplo de uma indústria automobilística construída há 50 anos. A gente olha o galpão feito há cinquenta anos, ele é muito parecido com um galpão construído hoje. Mas quando você vai dentro do galpão ver a indústria automobilística funcionando, aí não tem nada a ver com o que era antigamente. Então, quando você começa a falar nisso, você tá falando o que: o robô também tem falhas, mas o ser humano ele está movido por um monte de situações, cada um com a sua. Olha bem: você lida com a situação do indivíduo que saiu de casa e o filho está doente, que a mulher saiu, e esse cara tá saindo para a obra com a cabeça na família dele, e ele não vê o risco na frente dele. Então, essa questão de você sentar, conversar com o

empregado, o encarregado conversar ao chegar na obra. Eu faço isso na minha empresa, por exemplo. Eu chego na empresa de manhã e dou bom dia a todos os funcionários, vou em cada um. Eu noto pelo retorno do bom dia dele como que ele está, e como ele também percebe como que eu estou. Quando eu sento nesta sala aqui, algumas vezes recebo telefonema perguntando: o que que houve? Ou seja, isso é fundamental para você administrar esses riscos, entender a pessoa como que ela está. E daí, depois, você começar a entrar na parte mecânica da coisa. Aqui você vai trabalhar, por exemplo, em prédios altos aí. Você não imagina a ação de ventos. Aqui neste bairro, de tarde você não consegue botar prumo num pilar, porque venta muito. Imagina, venta muito, o indivíduo está mexendo com um painel lá, e ele não está preparado para aquela orientação, ele está sujeito a cair. Então o risco ele tá ali, é como se o indivíduo trabalhasse no fio da navalha ali. A cada passo que ele dá dentro da obra, principalmente nessa fase de estrutura, o cara fica muito aberto. O cara fica lá em cima e quando você tem as proteções, mas as proteções ele já caiu. Quando você fala na proteção da bandeja, ele já caiu. Tem que tentar que ele não caia. Aí tem esse risco. Então, internamente, já começa a reduzir os riscos. Internamente eu já acho que o risco é muito diminuído pela limpeza da obra. Se você tiver com uma obra bem limpa, ele vai reduzir os riscos possivelmente muito. Agora, quando ela está formando, interesse dela, aí eu já acho difícil parar a obra. Depois logicamente vem a hora de revestimento externo, você tem queda de material. Então, se você fizer um trabalho em cima disso, você vai verificar o seguinte: o cara fez uma obra, fez um prédio de 15 andares, no final do prédio se ele olhar o número de acidentes que teve, você que esteve lá, ele vai dizer você foi bem prá caramba. E você vai dizer: pois! O risco da construção civil eu acho que ele é muito diferente, até o peso dele na fórmula é diferente, mas ele é tão maior quanto a falta de sensibilidade talvez de você entender a pessoa que vai trabalhar. Gente que vai trabalhar na beirada do prédio, será que ele tem problemas, sei lá, a labirintite ou um negócio qualquer, você olhou? Perguntou prá ele? Ah, ficou solteirinha, mas isso é bobagem. O cara que bebe, por exemplo, no final de semana. O cara bebeu. Então nota: se for enumerar, você vai ver uma possibilidade enorme de você ter um acidente. Então a gente tem de olhar com muito cuidado desde a hora que o indivíduo chegou na obra, se ele está bem alimentado, se ele está com a cabeça boa. Porque às vezes é melhor ir prá casa, porque ele pode expor você a uma situação que é muito, muito pior do que ele ficar em casa parado. Ô cara, o que é isso, tá misturando as coisas, trazendo problema de casa para o trabalho? Mas o ser humano ele é emoção. Não consegue. O cara que fala eu chego no trabalho e esqueço, esqueço. Não, você vai mentir prá outro. A liderança da obra, a gerência da obra tem que ter essa sensibilidade, chamar o cara para uma conversa e tal. Às vezes uma conversa clareia um pouco, o cara melhora. Mas ele tem que estar bem, a cabeça dele e a obra tem que estar fazendo o seu papel. Como empresa você faz esse papel da obra ter suas medidas todas de segurança, mas, além disso, tem que ver esse.

Rubens – Que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Sócio empresa A – Existe um pensamento talvez antes e depois de você conhecer as consequências do que não foi feito. Eu acho que talvez há um tempo atrás, eu nunca parei prá pensar, podia se pensar eu estou gastando

isso tudo prá fazer essa bandeja, eu estou gastando isso tudo. Hoje eu acho que não. Eu acho que estou investindo isso tudo, estou gastando isso tudo para não perder lá na frente. Isso é muito interessante, porque o que fala sobre segurança, você fala em outras coisas da obra e da atividade. Na atividade hoje eu tenho um pós-obra diferenciado não só aqui, mas também no Brasil. Não tem uma empresa que dedica um pós-obra como nós dedicamos. Eu faço a vistoria no seu imóvel depois de um ano de ocupado, vou lá olhar como é que está, como você está tratando, enfrentando o problema de frente. Mas você sabe por quê? Tem dois objetivos isso aí. 1º) No primeiro ano não existe manutenção. Primeiro ano: se tiver problema é falha de construção. Então, quando eu faço essa avaliação, eu meço a qualidade o meu produto como é que está, a qualidade da construção; eu meço a qualidade do material que eu usei, então eu vou ao laboratório. E, mais importante, aí eu falo prá você: meu amigo, daqui prá frente o senhor tem que fazer a manutenção do seu imóvel. Esquece aquela ideia de que eu tenho cinco anos de garantia. Uma coisa é garantia, outra coisa é manutenção. Então, quando você faz isso você fala: eu estou gastando? Não, estou investindo para reduzir meu custo lá na frente. Estou dizendo isso, por paralelo na segurança, se você começar a pensar em investimento que você pode fazer em soluções, óbvio que a gente gasta, você vai verificar que no final você deixou, vai deixar de ter o custo. E isso, na minha opinião, no Brasil vai ficar cada vez mais alto esse custo. Quem não começar a investir em medidas para reduzir a possibilidade da chance de acidente vai ter um ônus, daqui prá frente. Então eu acho que segurança tem que pensar o seguinte: eu vou investir de forma inteligente, de forma a pesquisar as melhores práticas. Vamos fazer isso? Vamos além das que você já está fazendo, mas eu acho que você tem que seguir as melhores práticas, investir nelas e com certeza você terá um custo bem menor do que você teria sem essa providência.

Rubens – Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo de equipamentos, a absorção de tecnologia tem alguma dificuldade que a empresa enfrenta para colocar?

Sócio empresa A – Eu acho que a parte de segurança, pensando bem, não é um custo tão alto. Equipamentos que são necessários de usar, muitos deles são reaproveitados. A obra é itinerante, mas você usa ele aqui na obra, usa na outra. Custo hoje é o que tentamos sobreviver, e eu tento reduzir custo de tudo. Mas na segurança, que não é diferente da atividade, ela passa por dentro, entra na composição do custo final. A segurança provoca o custo. Aí ela entra como custo, é número. Então você tem que ser inteligente para adotar as soluções que tenham o menor custo, com o melhor resultado. Eu costumo fazer um paralelo com mídia. Mídia é custo ou investimento? Se você investir mal é custo. Se você investir bem é investimento. Eu faço a pesquisa aqui, por exemplo: o que me dá mais de retorno? Investir tanto em jornal? Televisão? Outdoor, placas e tal? Sabe qual a maior investida minha? O cliente. Pelo tamanho de Vitória, o tamanho do universo, hoje quem traz muito cliente prá mim são os próprios clientes. Então, isso é onde você analisa quase tudo. Então, o que eu devo fazer? Quando eu vou lá no seu apartamento depois de um ano e vistorio seu apartamento. Olha, caramba. Isso aqui eu nunca vi! Quando um indivíduo pergunta, devo comprar um imóvel dessa empresa? Compra porque esses caras... O problema existe.

Quem disser que obra não tem problema é porque nunca fez obra. Tem problema, mas você tem de ter capacidade e assumir suas responsabilidades. Do paralelo da segurança, eu acho você tem que investir o suficiente para garantir o resultado que você tem. Aí cabe à engenharia de segurança. A mesma coisa que o calculista lá calcula um prédio e te dá diversas opções prá fazer a estrutura, o técnico de segurança e o engenheiro de segurança têm que criar o sistema de segurança e dar as opções. Isso aqui atende. Isso aqui também atende... Todas elas têm que atender. Aí deixa de ser custo e passa a ser investimento. Mas se você gastou mal... aí é custo.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Sócio empresa A – Eu acho que o mercado ainda tá um pouco carente do profissional de segurança. Acho que tem no mercado começaram a se formar profissionais de segurança, mas ainda tem. Houve uma demanda muito grande. O mercado da construção civil passou por um crescimento muito grande e, evidentemente, o pessoal técnico falta. Então o que eu acho? O técnico de segurança é uma dificuldade que eu tenho. Às vezes o cara é muito técnico. Mas ele não pode ser só técnico. Tem ser técnico e ele tem de interagir com a equipe toda para ter eles como parceiros. Eu, em alguns casos aqui, eu tenho que fazer a ligação entre o técnico e os gerentes de obra e tal, porque não consegue envolver os caras naquilo que é importante. Ou seja, ele não se impõe na sua posição de relações humanas. Aliás, o engenheiro também não tem curso de relações humanas. É uma falha muito grande na nossa atividade. A segurança nossa toda praticamente é feita por uma equipe nossa. Por quê? Eu hoje empreito estrutura, empreito ferragem, empreito alvenaria, mas esses caras, eu fiscalizo eles. E a minha equipe vai lá fazer uma bandeja, vai lá botar um corrimão, porque esse pessoal meu trabalha na diária, não é na produtividade. Então você consegue mandar o cara: você vai fazer isso! O cara vai gastar dois dias, três dias, prá ele não vai fazer diferença. Já o cara que trabalha na produtividade, se ele for fazer... Então, não vejo muita dificuldade nisso aí não. A maior dificuldade prá qualquer coisa numa empresa depende da cultura de cima prá baixo, depende do que vem de cima de imagem. Se o empresário passa uma imagem de ele deve respeitar a segurança, ele vai poder contaminar, até por uma questão de hierarquia, os que estão prá baixo. Mas se passar “Ah, quebra o galho aí”. Aí esse “quebra galho” vai virar quebra-galho, não vai chegar a lugar nenhum, e só vai ter dificuldades.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Sócio empresa A – Eu não tenho esse número, de cabeça, mas posso tentar buscar prá você. Eu tenho um levantamento anual de acidentes de trabalho, tenho os afastamentos e tenho o centro de custos, que me diz o quanto estou gastando com as áreas de segurança. Posso te fornecer depois prá poder até ter essa comparação, em cima do raciocínio que eu te falei. Mas, uma coisa é clara: seja qual for o custo que eu tive com acidente do trabalho, ele ainda não é real porque, eu te falo, vem mais coisa por aí. Então eu acho que as

empresas, elas vão levar um susto, porque tem coisas. Quando começar o governo a querer cobrar quando o cara se afastou e o governo ficou pagando a parcela dele, e tal, e a empresa não estava. Esse é o problema.

Rubens – Você acha que se esse custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto à importância de se investir nesta área?

Sócio empresa A – Com certeza. Olha, isso seria talvez um trabalho de... uma tese. E aquilo que eu volto a falar: Hoje é tanto, mas vai aumentar. Eu não tenho indicador das empresas de segurança, eu tenho outros indicadores. Eu tenho um indicador, que é meu indicador de pós-obra, o trabalho que eu te falo. Há cinco anos, meu pós-obra representava 3% do custo da minha obra. É muita coisa. Três por cento é você levantar a alvenaria de um prédio inteiro, de novo, pelo mesmo preço. E aí a gente começou a identificar onde podia melhorar: um manual bem elaborado, de responsabilidade, uma troca de materiais, construção deficiente. E lancei uma meta para chegar agora em 2011 com 1,5%, e nós chegamos a 1%. Esses dados são dados que, se fossem divulgados, as empresas poderiam tentar medir isso. Poucas empresas medem isso na construção civil. Se medisse ela ia talvez valorizar mais ainda o investimento que ela pode fazer.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem estes cuidados?

Sócio empresa A – Isso volta um pouco ao que a gente falou anteriormente, quando a gente falou do risco. Para cada atividade que a obra executa, o funcionário executa, há um treinamento prá ele. E eu costumo fazer o seguinte: Vai começar o prédio. Fundação: vai ser feito o que? Estaca. Pega as instruções da última obra em que foi feito estaca, segurança, e tal. Ela está atual? Tem que melhorar alguma coisa? A equipe discute. Não, tá Ok. Então treina o pessoal que vai trabalhar com a fundação no assunto de segurança. E para cada fase da obra. Então tá. Então vamos levantar a estrutura. O pessoal é treinado dentro daquela instrução vigente, concentrada praquilo ali, aí os aspectos de segurança, todos eles são passados. E na fase de estrutura, eu acho que por ser a parte de maior risco, que eu considero. Porque a construção civil é muito abrangente. A gente que faz obra no subsolo, com o risco normal. Nas fases, eu estou falando de construção mais a céu aberto. Então a céu aberto eu diria que o maior risco está na fase da estrutura. Então vai entrar o revestimento externo! Mais um treinamento sobre aquilo ali. Risco é parte do nosso trabalho. Inclusive nas próprias auditorias nossas, sejam internas ou de fora. O indivíduo está lá trabalhando. E o primeiro questionamento é: você foi treinado para fazer o serviço? Você conhece o risco? Então essa é a responsabilidade que a gente tem. Eu acho que é normal isso aí. Ah, esse aí? Eu já tive esse treinamento lá na obra tal! Não, você vai fazer outro agora, outro treinamento. É aquilo que eu falei: como é uma indústria itinerante, cada obra tem que ter seu treinamento. Às

vezes você treina uma equipe para um serviço único, mas, de maneira geral, cada obra tem sua característica.

Rubens – Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação à higiene e segurança do trabalho?

Sócio empresa A – O recente, na realidade, é permanente. A cada obra você tem que estar cuidando disso, ficar pensando num banheiro melhor, numa água melhor. Hoje a gente se preocupa muito, por exemplo, com a questão da alimentação; de aquecer a comida, o pessoal vai aquecer a comida, como deve fazer; qual o melhor sistema de esquentar. É o indivíduo que bota uma marmitta lá dentro da estufa, que não deveria estar. Então isso, só as questões básicas. Hoje a própria alimentação do pessoal: de manhã, o indivíduo toma o café da manhã na obra, de manhã. Saiu de casa, às vezes saiu há duas horas e tal e já está com fome. Isso são coisas que a gente já vem fazendo há muito tempo.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Sócio empresa A – Todos, todos. Isso aí, você pode depois ter acesso a contratos. Essa parte documental você pode ter acesso, se quiser, depois eu te passo.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?

Sócio empresa A – Eu acho o mais importante, volto a falar, não é que está no papel, é como aplicar aquilo na prática. Se nós conseguirmos chegar a esse ponto, você pode ter certeza. Esquece norma, esquece PCMAT. Por isso que eu estou querendo criar esse acompanhamento fotográfico, prá ver se eu crio uma situação onde eu pudesse colocar as melhores práticas e as piores práticas. O cara vai ficar exposto, mas a uma exposição em prol do melhor procedimento. Bota lá o indivíduo, não o identificava com uma tarja, e dizia foi aqui. As fotos, só puxando um pouquinho sobre as fotos. Há uns tempos atrás, antes de implantar o sistema digital, eu estava fazendo duas obras e ia começar uma terceira, de infraestrutura, e o encarregado virou prá mim e perguntou: Doutor, qual o sistema de forma de pilar que nós vamos usar? Aí eu achei essa pergunta estranha, porque “qual a que nós vamos usar?”, eu estou fazendo duas obras, a empresa não é a mesma? Por que ele está me perguntando isso? Olhei as obras e vi que tinha alguma coisa diferente entre as duas, que estava gerando a terceira pergunta dele. Reuni a equipe. Só que eu tinha algumas fotos antigas de estrutura, de forma, aí cheguei nessa reunião e fui falando que não podemos ficar fazendo para cada obra um tipo de forma de pilar. Quero uma forma nossa. Qual a melhor forma? É a sua? Ou é a sua? Começamos a discutir ali e chegaram a um consenso. A melhor forma é essa aqui. Aí eu fui no meu álbum de fotografias e estava uma foto da obra, que eu mostrei para a equipe. E essa forma aqui, em relação àquelas outras, o que vocês acham? Essa aí está melhor. Essa já foi feita há 4 anos atrás e você desaprendeu. Então, quando você faz

registros, isso faz você dar uma despertada. Então a ideia, eu espero que essa campanha que está começando este ano... De onde que eu tirei isso aí? Tudo é um aprendizado. Dentro das ferramentas que a gente usa para facilitar essa comunicação com o cliente, existe o que a gente chama de *as built*, que é o desenho do que na obra foi feita, para entregar a você, onde é que passam os canos. Só que de uns tempos prá cá eu comecei a fotografar. A instalação está feita, eu vou lá e tiro, não tem erro. Essa parede antes de rebocar estava assim. Isso ajudou muito na eliminação de furação de cano, etc. Então, se eu posso identificar aqui e aquilo prevenir, porque que eu não posso também na segurança fazer. Então, é em cima disso que a gente está querendo fazer e espero estar colaborando prá isso.

Rubens – Acredita que a participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do ambiente de trabalho?

Sócio empresa A – Eu valorizo muito a questão da CIPA e incentivo. E no nosso programa de participação de resultado a gente está querendo introduzir um item, junto com outros de auxílio doença, etc, sobre responsabilidade com segurança. Então você quando for receber seu resultado da sua PR, quero ver se eu introduzo lá um parâmetro de avaliação do seu comportamento dentro da obra no que diz respeito a segurança. É uma forma sutil de penalizar você pelo não uso. Estou pensando em administrar isso aí. É uma área complicada, mas é uma forma. Oh, você vai se afastar por isso. O cara quando falta, ele perde; ele já sabe. Se você faltar um dia de trabalho, ou dois dias vai somando ou vai diminuindo. Se ele for pego lá praticando um ato... é aquilo que eu falo: se você tiver uma empresa e a cabeça da empresa estiver focada que aquilo é importante, a possibilidade de dar certo é muito grande. Agora, se você tiver... ah! Você tem um técnico de segurança? Quem é ele? Não sei não, eu contratei lá um, ele está lá... ele é que cuida disso. Você tem que ter envolvimento, e aí a gente tem isso, que estar sempre monitorando, cobrando. Eu não preciso conhecer a norma, eu quero saber o que se está fazendo. Então, esse núcleo de segurança, ele atuou pouco. Eles se mobilizaram pouco. No final do ano eu falei assim: olha, eu quero isso funcionando. Vocês não têm ideia como é importante isso funcionar. Então eles retomaram, e espero que no final do ano o grupo esteja mostrando um resultado maior. Porque a segurança não é prioridade na cabeça das pessoas. Aí volta a questão da cultura. Quando você vai fazer reunião para discutir nova tecnologia todo mundo se mobiliza. Sobre segurança... aí ninguém marca. Acho que tem que ter uma definição da empresa de cima prá baixo.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Sócio empresa A – Tenho, tenho tudo. Eu acho que você só consegue saber se você está indo bem se tiver um índice para avaliar. Sem um medidor você não consegue. Então, quando você perguntou lá atrás: tem alguma relação entre os investimentos e o resultado? Não tenho. O que permite você saber. Tem alguns indicadores de qualidade nossos, tem os indicadores de tempo total de treinamento, isso tem que ser contemplado. Então eu acho que a

gente tem que ter o índice para poder explicar. Eu hoje tenho certeza que a minha manutenção melhorou e muito! Foram um monte de ações tomadas com aquele foco. Então se você tiver na segurança também índice, vamos estabelecer uma meta. Minha meta é ter isso aqui: tanto. Então você vai conseguir ver.

Rubens – Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa já tenha resolvido ou tenha obtido êxito?

Sócio empresa A – Eu diria que resolvido eu não tenho nenhum. Eu tenho monitorado, acompanhado. Vamos dizer: isso aqui não acontece! Ora, não tem, infelizmente não tem. Eu não sei nem se a gente consegue isso. Então eu diria: estão bem resolvidos? A cultura está sendo trabalhada; a diretoria da empresa está comprometida? Tá; os engenheiros estão comprometidos? Tá, tudo bem. Isso aí está sendo monitorado, agora resolvido... Mas se você cruzar o braço... Vou dar um exemplo típico, um paralelo para você ver. O controle de estoque de material era uma briga aqui para o pessoal controlar o estoque de material. Peguei a minha equipe aqui o meu comprador e a menina que controla o planejamento começou a fazer uma visita à obra, mensal, para monitorar o estoque dos canteiros. Fizeram isso durante o ano passado seis meses seguidos. E aí, como é que está? Tá cem por cento, beleza. Pode rodar sozinho? Pode. Não pode não. Dois meses depois já estava fora. Então não está resolvido. Então na segurança é mais ou menos a mesma coisa. Está monitorado, atento, acho que o fato de você estar atento, sempre ligado, é igual a estar dirigindo e estar focado na estrada. Estou atento. Eu sei dirigir? Sei. Eu estou fora do sinal? Não. Vem um carro de lá e me bate. Então o que eu diria? Um ponto positivo é o ponto de você estar com uma equipe sintonizada, com uma equipe de gerentes sintonizado, que eles já sabem que se for flagrado, a exemplo do que eu lhe dei anterior do prédio que eu mandei parar tudo, ele já sabe qual a minha atitude. Então eles não fazem mais isso. O cara já sabe que se ele for penalizado por um problema de segurança em prol da produção ele está indo contra os meus princípios. Isso ele já aprendeu. Eu acho que é um ponto que a gente pode dizer que está evoluindo bem, mas cem por cento ainda não está.

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente?

Sócio empresa A – Olha, a primeira é a análise do que causou o acidente. Não para o Ministério, lá para atender as normas, mas para dentro da empresa. Qual foi o fato que levou a isso? Foi negligência? Foi falta de equipamento? Foi uma falha do processo? Tudo a gente discute em detalhe e toma daí, se for o caso, a nossa atitude para que não ocorra mais. Isso aí eu acho que é o aprender com o errar.

Rubens – Qual a postura da empresa perante os empregados logo após os acidentes? Como a empresa se posiciona?

Sócio empresa A – Olha, não tenho tido aqui casos de acidentes sérios que eu tenha que levar aos empregados. Normalmente é uma forma que a gente faz: ocorreu um acidente numa obra X, se verificou quais foram as causas.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Sócio empresa A – A empresa dá muita importância aos técnicos e engenheiros tanto na produção quanto na segurança do trabalho, porque sabe da necessidade de se manter um quadro com pessoas capazes e interessadas no desenvolvimento da obra com produtividade, mas com segurança. Quando algum profissional está com desempenho abaixo do esperado, nós conversamos para saber a causa, procuramos os meios de corrigir alguma deficiência e, se verificarmos que não acerta, substituímos o profissional.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.?

Sócio empresa A – Acho que a fiscalização da DRT faz o seu trabalho dentro de suas possibilidades, porque atua com todo o tipo de atividade, não só a construção civil, com um número reduzido de fiscais. O que às vezes ocorre são diferentes interpretações da norma por parte do empresário e do fiscal, e até mesmo entre um fiscal e outro, levando a orientações diferentes.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Sócio empresa A – As dúvidas mais relevantes são levadas à DRT. A empresa tem acesso aos técnicos da DRT e vem sempre com uma posição para seguir. Temos contato com a Fundacentro, também, para alguma outra consulta técnica, além do apoio técnico do Seconci, o órgão de segurança do trabalho do sindicato da construção civil.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Sócio empresa A – A empresa tem a certificação ISO 9000 desde 2006. E vem renovando a cada ano, mantendo sua qualidade dentro do padrão ISO. A qualidade, hoje em dia é uma exigência do mercado e a gente não descuida. A verificação da construção depois de um ano de entregue ao cliente, de que eu já te falei, é uma prova disso.

Rubens – Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?

Sócio empresa A – Houve influência na parte de organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Um canteiro limpo, com o material organizado, arrumado, evita muito tipo de acidente.

Rubens – Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?

Sócio empresa A – Não existe, mas podemos providenciar, a partir dos dados históricos que dispomos. Depois você manda um e-mail com as comparações que você quer, para a gente ver.

2 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa A

ENTREVISTADO: Gerente de Obra – Engenheiro Civil da empresa A (Engenheiro empresa A)

DATA: 18 de janeiro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?

Engenheiro empresa A – Conheço a NR-18, porque faz parte do meu dia a dia cumprir o que está previsto nela, mas não sou um estudioso no assunto para dizer que a conheço completamente.

Rubens – Você recebeu treinamento formal, fez curso de NR-18?

Engenheiro empresa A - Fiz o curso de NR-18 da Fundacentro.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Engenheiro empresa A – Acho boa, não vejo muitas falhas. A dificuldade é fazer com que os trabalhadores aceitem as instruções sobre segurança que lhes passamos e venham a ter um comportamento que dispense fiscalização, para que se previnam da ocorrência de acidentes.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Engenheiro empresa A – A norma exige que o guarda-corpo de proteção dos vãos seja de madeira, mas o metálico tem mais vantagens, por não se romper bruscamente, ter maior durabilidade e, até mesmo, por atender ao apelo ecológico de reduzir o consumo de madeira, e de ser facilmente reutilizado. Essa é uma dúvida: porque não podemos utilizar esse guarda-corpo, que é melhor do que o recomendado pela norma?

Rubens – Você acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Engenheiro empresa A – Se todos seguissem completamente a NR-18: empresa, empregados e terceirizados, certamente seriam reduzidos em muito os acidentes.

Rubens – Como você vê a postura do setor em geral (Sinduscon, Fundacentro, e outros órgãos) com relação às exigências da NR-18?

Engenheiro empresa A – Não vejo resistência ao que determina a NR-18. O Sinduscon tem o Seconci, que vem prestando apoio quando a empresa precisa, com orientações e elaboração dos relatórios recomendados na NR-18, enquanto a Fundacentro cuida de treinamento aos profissionais da área de segurança.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Engenheiro empresa A – A dificuldade é criada quando vem a fiscalização e determina o que deve ser corrigido, você faz a correção, e, um mês depois, vem outro fiscal diferente mandar desfazer porque não é aquilo que ele acha que deve ser exigido. Tivemos o caso do apara-cisco a ser colocado em um prédio com frente para duas ruas, com desnível de 3 metros entre as ruas. O primeiro fiscal exigiu que o apara-cisco ficasse no nível do primeiro pavimento da rua mais alta e se estendesse no mesmo plano até a fachada da outra rua mais baixa. Já o segundo fiscal exigiu mudar tudo, para que cada face do edifício estivesse com o apara-cisco na altura do 1º pavimento. E não adiantou reclamar, nem argumentar, pois tivemos que refazer o apara-cisco. Além disso, o fiscal já chega multando, mediante o defeito que ele diz existir, como a exigência de guarda-corpo no vão da janela destinada ao ar condicionado, mesmo que esta seja seguida de uma sacada. Outra exigência complicada é o uso de talabarte duplo, pela dificuldade de fixar e também de se trabalhar em fachada.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Engenheiro empresa A – A NR-18 é uma boa norma, mas não é perfeita. Precisa melhorar seu texto para evitar duplicidade de interpretações entre os profissionais que a seguem para executar a obra ou para fiscalizar, conforme falei antes e um ou outro item que precisa de esclarecimento. Serve de guia e é essencial para quem trabalha em canteiros de obra na construção civil.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Engenheiro empresa A – Os pontos fortes são: a) os treinamentos e palestras sobre segurança que são dados antes do início da obra. b) uma equipe experiente da empresa, que se dedica ao trabalho, sem se descuidar da

segurança. O ponto fraco está no atendimento do dia a dia das exigências da NR se contrapondo ao custo da obra e o Diretor quer que se cumpra sem que ele tenha de se expor. Gostaria que ele viesse pessoalmente dar um apoio nas palestras de segurança, para mostrar que ele está de olho na segurança também.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Engenheiro empresa A – A construção civil é uma atividade muito arriscada. O tempo todo estamos expostos a diversos tipos de riscos.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Engenheiro empresa A – Um investimento, com certeza. Porque investindo em prevenção, automaticamente, estará evitando um custo alto provocado pelo acidente e pelas doenças ocupacionais. A prevenção tem menor custo do que a correção.

Rubens – Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo de equipamentos, a absorção de tecnologia tem alguma dificuldade que a empresa enfrenta para colocar?

Engenheiro empresa A – A empresa adquire os equipamentos necessários à segurança e entrega a todos os operários. Não são caros e estão disponíveis nas lojas dos fornecedores e nos sites. Mas a dificuldade está em fazermos mudar essa cultura enraizada em certos operários, principalmente os mais antigos de empresa e os novatos das empreiteiras, que tradicionalmente resistem ao uso dos EPIs, e precisam estar sempre sendo vigiados e lembrados.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Engenheiro empresa A – Não tenho dificuldades com os terceirizados, porque eu cobro, mas eles sabem que posso pedir para o empreiteiro substituir algum trabalhador. É com alguns da empresa que tenho de ter mais paciência, porque os mais antigos têm respaldo da Diretoria.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Engenheiro empresa A – Não. Mas tenho certeza que o acidente de trabalho é muitas vezes mais caro do que a implantação da NR-18 na obra.

Rubens – Você acha que se esse custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto à importância de se investir nesta área?

Engenheiro empresa A – Esse é um bom argumento, porque ao saberem da diferença entre o custo do acidente e o custo da prevenção, as empresas logo iriam optar por investir em segurança na obra, principalmente naquelas onde acontece um maior número de acidentes.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Engenheiro empresa A – As turmas de trabalhadores, assim que está para iniciar uma nova obra ou vai ocorrer mudança de fase naquela obra, recebe treinamento em segurança. Esses treinamentos são feitos para todas as fases, sendo que os acidentes mais graves são provenientes de quedas em desnível, que correm o risco de acontecer nas fases de fundação, pelas cavas no solo e de estrutura, devido ao trabalho em altura.

Rubens – Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação a higiene e segurança do trabalho?

Engenheiro empresa A – Estão sempre adquirindo equipamentos de segurança, tanto para reposição, quanto para os recém-admitidos.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Engenheiro empresa A – A empresa tem desenvolvido uma Política de Prevenção, com um programa de treinamentos, possui e segue as definições do PCMAT. Nos contratos com as terceirizadas sempre inclui o item de corresponsabilidade pela segurança na obra, além do PPRA, que é solicitado.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?

Engenheiro empresa A – O que eu acho mais importante nos programas de prevenção é quando você vê a redução do número de acidentes na empresa, o elevado número de dias de trabalho sem acidentes e a aceitação da ideia da prevenção no dia a dia da obra. De pouco valem os programas, se ficarem só na teoria.

Rubens – A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do trabalho?

Engenheiro empresa A – Creio que sim.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Engenheiro empresa A – O escritório da empresa e a direção fazem essa avaliação e somos cobrados quando esses índices não estiverem agradando. São importantes sim.

Rubens – Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa já tenha resolvido ou tenha obtido êxito?

Engenheiro empresa A – Nosso êxito foi não termos acidente em 2011. E para continuarmos esse êxito, temos que trabalhar para permanecermos com esse índice zerado neste ano também.

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente?

Engenheiro empresa A – Imediatamente o técnico de segurança é avisado do acidente e vai ao local para conhecer a situação e prestar os primeiros socorros às vítimas. Se for necessário, é chamada ambulância, ou taxi. O técnico de segurança faz abertura da CAT, acompanha o tratamento pós-acidente, com visitas aos acidentados. A CIPA realiza a investigação do acidente de trabalho, apura as causas do acidente para que o técnico de segurança oriente os funcionários na correção de procedimentos, para que esse tipo de acidente não se repita.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Engenheiro empresa A – A empresa tem dado importância ao técnico de segurança e aos engenheiros, ouvindo suas solicitações e debatendo os assuntos relacionados à segurança nas obras.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.?

Engenheiro empresa A – A fiscalização da DRT vem na obra uma vez por ano e chega para multar, mais do que para orientar e dar prazo para que possamos atender as exigências que faz. Sabemos que possui um quadro de fiscais reduzido para atender a construção civil e a todos os outros ramos de

atividade, o que explica a sua maneira de atuar. Mas o que mais prejudica sua atuação é quando às vezes ocorrem interpretações divergentes da norma por parte de seus fiscais, deixando a empresa sem saber o que fazer.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Engenheiro empresa A – A empresa sempre procura a DRT, mas às vezes a resposta não é conclusiva. A Fundacentro e o Seconci, também podem ser consultados.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade ou está em processo de certificação ISO? Desde quando?

Engenheiro empresa A – A empresa possui a certificação de qualidade ISO 9001 de 2008. Iniciou a certificação na ISO em 2006.

Rubens – Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?

Engenheiro empresa A – Aumentou a preocupação com a organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Foi iniciado o procedimento de coleta seletiva de resíduos, arrumação dos materiais com mais critério, o que permite movimentação de trabalhadores e materiais com menor risco de acidentes.

Rubens – Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?

Engenheiro empresa A – Não, acho que não.

3 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa A

ENTREVISTADO: Técnico de Segurança do Trabalho da empresa A (Técnico de Segurança empresa A)

DATA: 10 de outubro de 2011.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (totalmente, parcialmente, desconhece)?

Técnico de Segurança empresa A – Posso dizer que conheço a NR-18, porque convivo diariamente com seus assuntos, mas como ela faz referência a várias outras NRs, não tenho conhecimento aprofundado sobre a NR 10, que trata de Eletricidade.

Rubens – Você recebeu treinamento formal, fez curso de NR-18?

Técnico de Segurança empresa A - Fiz o curso de NR-18 da Fundacentro e outros que foram disponibilizados como extensão da NR-18. Sou também formado como Higienista Ocupacional e fiz o curso para membros da CIPA.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Técnico de Segurança empresa A – É uma boa norma, porém, a meu ver, possui pequenas falhas. Uma delas é que não é mais protocolada a CIPA na DRT. Uma virtude é que está mais explícita, dando respaldo para observância e cobrança das NRs.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Técnico de Segurança empresa A – A norma define que o trabalho em altura é aquele realizado em altura acima de 2 metros, para o qual é obrigatório o uso do cinto de segurança. Porém podem ocorrer quedas abaixo de 2 metros, de resultados graves. E o uso do cinto? Outra situação é o uso de andaime não afixado, em posição não rente à face do prédio. Como colocar uma escada num andaime, quando ele não vem com uma? As empresas locadoras de andaime só o entregam, mas não fazem a montagem. A NR-18 não obriga a montagem pelas locadoras. A norma define que a proteção dos vãos seja feita de madeira, quando poderiam ser de ferro, mais fáceis de usar e de maior resistência e durabilidade.

Rubens – Você acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Técnico de Segurança empresa A – Apenas seguir o que determina a NR-18 não é suficiente. Atende à fiscalização, mas não garante a segurança. Outras providências que formulamos e consultamos a DRT, por não estarem previstas na NR-18, não foram aceitas.

Rubens – Como você vê a postura do setor em geral (Sinduscon, Fundacentro, e outros órgãos) com relação às exigências da NR-18?

Técnico de Segurança empresa A – O Seconci, do Sinduscon tem dado boas sugestões, que são bem aceitas e vão além do que recomenda a NR-18. Quanto à Fundacentro, nós cedemos nossos canteiros de obras para os cursos práticos que eles promovem, e deram sugestões de melhoria. Uma iniciativa interessante que tivemos foi implantar o treinamento prévio ao trabalhador, quanto aos riscos da atividade que vai iniciar, tal como se faz na indústria em geral.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Técnico de Segurança empresa A – A dificuldade reside em divergência de interpretação da mesma lei por fiscais diferentes. Por exemplo, a instalação da chave de bloqueio e da chave de segurança na serra circular recebe sim de um fiscal e não de outro fiscal. Além disso, o fiscal já multa, mediante o defeito que ele diz existir, sem ao menos dar um prazo curto antes de notificar para que pudéssemos corrigir: a porta de elevador travando podia ser consertada num prazo de, por exemplo, 24 horas, mas já chegam multando. Telas de proteção metálicas são melhores que as de madeira, e a fiscalização deveria permitir seu uso. Da parte dos trabalhadores, por uma resistência cultural, tem havido dificuldade de aceitar o uso do cinto de segurança em trabalho em altura. Alegam incômodo, assim como quanto ao uso da máscara para acetileno, para proteção contra poeira e o capacete.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Técnico de Segurança empresa A – Não precisa tirar nada da NR-18. Tudo nela é importante. Precisa apenas de aperfeiçoamento.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Técnico de Segurança empresa A – Eu acho que os pontos fortes são: a) facilidade que a empresa proporciona em darmos treinamentos, palestras e que têm prioridade sobre a execução da obra, o que não se observa em outras empresas do setor. b) A CIPA e o almoxarife são fiscais internos atuantes e nos alertam para as providências, imediatamente. O ponto fraco está na exigência da NR de haver apenas um técnico de segurança para o número de canteiros de obras que temos e, sem ajuda de estagiário, que não permanece sempre na obra, falta tempo para desenvolver suas tarefas como gostaria.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Técnico de Segurança empresa A – Na realidade a construção civil é uma atividade de muito risco, ao qual estão expostos desde o servente até os outros profissionais mais qualificados. Esse risco vai se alterando conforme a fase da obra, e muda também para cada atividade profissional que se pratica.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Técnico de Segurança empresa A – Vê como investimento, porque investindo em prevenção, automaticamente, estará evitando um custo alto provocado pelo acidente e pelas doenças ocupacionais. É certo que prevenir sempre é melhor do que remediar. E acidentes fatais não se remediam.

Rubens – Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo de equipamentos, a absorção de tecnologia tem alguma dificuldade que a empresa enfrenta para colocar?

Técnico de Segurança empresa A – Eu acho que a dificuldade não está no custo de equipamentos ou tecnologia, porque não são caros assim, mas sim no esforço que temos de fazer para mudar a cultura de alguns operários, que tradicionalmente resistem ao uso dos EPIs, só fazendo quando vigiados. Quando pegos sem o EPI alegam esquecimento, porque fazemos questão de fornecer o equipamento de proteção completo a todos eles.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Técnico de Segurança empresa A – Eu dou treinamento de segurança para os trabalhadores próprios e terceirizados e acompanho seu desempenho na obra diariamente, chamando à atenção, orientando, sempre que necessário. Não tenho dificuldades com os terceirizados, porque me conhecem e sabem que eu posso pedir para parar a obra, ou substituir algum trabalhador muito resistente às recomendações preventivas. É com os mais antigos da empresa é que tenho de ter mais paciência, mais jeito com eles, porque essa cultura deles está bem assentada, mas já estamos progredindo.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Técnico de Segurança empresa A – Não tenho essa conta, mas tenho certeza de que um acidente de trabalho fica muitas vezes mais caro do que as recomendações de prevenção da NR-18. E não é caro só para a empresa. É também para a família do trabalhador e para o INSS.

Rubens – Você acha que se esse custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto à importância de se investir nesta área?

Técnico de Segurança empresa A – Sem dúvida. As empresas sentiriam a diferença no bolso e se convenceriam a investir em segurança na obra.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Técnico de Segurança empresa A – A cada nova obra ou mudança de fase nós reunimos os trabalhadores para o treinamento em segurança naquela obra. Não importa se ele já fez esse treinamento em outra obra, ou em outra empresa. Vai fazer novamente o treinamento, porque não existem duas obras com tudo igual. As fases onde o risco é maior são a fundação e a estrutura. Na fase de fundação tem as bactérias na água, desmoronamentos e o ruído do bate-estacas. Na fase de estrutura o concreto é lançado antes de se colocar o guarda-corpo. Mas o guarda-corpo não possui boa resistência e o trabalhador pode cair da laje. A colocação de corda amarrada aos trabalhadores não é suficiente, pois se um cair, cairão todos os que estiverem ligados a ele.

Rubens – Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação a higiene e segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa A – O mais recente foi o treinamento em forma de teatro, para o qual contratamos uma equipe muito boa e todos gostaram. Fizemos uma programação e foram apresentados no teatro os temas: dengue, ergonomia, tabagismo e DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis. Fizemos também Gincanas de Segurança, com premiação para os trabalhadores participantes. Acreditamos que esses investimentos tiveram bom resultado.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Técnico de Segurança empresa A – A empresa adota todos esses que foram ditos. Além desses tem a ISO, que trata da qualidade do serviço que fazemos e da obra.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa A – O mais importante é passar do papel para a prática. Não adianta apenas fazer um programa e não se dispor a colocá-lo em ação. As dificuldades surgirão, mas os resultados são compensadores.

Rubens – A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa A – Aqui o pessoal da CIPA ajuda na cobrança dos procedimentos de segurança da obra aos trabalhadores. A participação é muito importante, porque amplia e reforça a lembrança da segurança para todos.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa A – Não tivemos acidentes este ano, até agora. Os dados são enviados ao escritório da empresa e a direção controla esses índices, e quando temos reuniões com a chefia, alguns desses resultados são mostrados.

Rubens – Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa já tenha resolvido ou tenha obtido êxito?

Técnico de Segurança empresa A – Segurança se faz no dia a dia e a obra vai mudando de aspecto. Então, não tem como ficar tudo resolvido. Vai sendo resolvido com cada nova fase da obra. O êxito do que estamos fazendo, até aqui, é que não houve acidente este ano.

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente?

Técnico de Segurança empresa A – A primeira providência é o primeiro socorro à vítima, para o qual tem equipe treinada; chamar ambulância, se necessário e o técnico de segurança faz abertura da CAT, acompanha o tratamento pós-acidente, visitas ao acidentado e dá orientações trabalhistas. Faz-se a análise das causas do acidente para correção e para dar futuras orientações aos demais funcionários, evitando reincidência desse tipo de acidente.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Técnico de Segurança empresa A – A empresa apoia os técnicos e engenheiros nos assuntos relacionados à segurança do trabalho, tanto para treinamentos, quanto às providências solicitadas, porque sabe da necessidade de resolver com urgência os problemas de segurança. Somos ouvidos e a empresa procura ajudar, fornecendo o que é solicitado.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação da empresa, etc.?

Técnico de Segurança empresa A – Acho que a fiscalização da DRT faz o seu trabalho dentro de suas possibilidades, porque atua com todo o tipo de atividade, não só a construção civil, com um número reduzido de fiscais. O que as vezes ocorre são diferentes interpretações da norma por parte do empresário e do fiscal, e até mesmo entre um fiscal e outro, levando a orientações diferentes.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa A – Em caso de dúvida mais séria a empresa procura a DRT. Mas nem sempre obtém a resposta adequada. Tem ainda a Fundacentro e o Seconci, que podem ajudar a esclarecer.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Técnico de Segurança empresa A – A empresa tem a ISO 9001 de 2008. E está participando do PBQP-H – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade da Habitação, elaborado pela Caixa Econômica Federal. A qualidade é um importante diferencial e uma exigência do mercado e a gente segue de perto.

Rubens – Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa A – Houve influência na parte de organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Um canteiro limpo, com o material organizado, arrumado, evita muito tipo de acidente.

Rubens – Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?

Técnico de Segurança empresa A – Não, que eu conheça.

4 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa B

ENTREVISTADO: Gerente de Obra - Engenheiro Civil da empresa B (Engenheiro empresa B). Formado há 3 anos e está na obra desde maio de 2011.

DATA: 16 de fevereiro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Engenheiro empresa B – Eu acho que acaba até causando esses vícios aí. Porque é muita impunidade! A gente dá o EPI, a pessoa não usa, e aí, mesmo assim, quem é punido é a gente.

Rubens – Porque a legislação diz isso: não basta fornecer. Tem que fazer com que ele use. Faz uma pressão prá aquilo...

Engenheiro empresa B – Não, não adianta. Tá na cultura. Não é uma coisa industrializada. É uma mão de obra muito artesanal ainda. É uma mão de obra sem estudo. Então é difícil. É difícil demais. A gente cobra, mas não é só aqui, é em qualquer lugar do Brasil, em qualquer empresa. Mesmo as empresas industriais de móveis, que são mais rigorosas, elas também têm esses problemas.

Rubens – Como você vê a postura dos órgãos, por exemplo Sinduscon, Fundacentro, desses órgãos com relação à exigência da NR-18?

Engenheiro empresa B – Eles deixam a cargo da própria empresa de construção civil. Algum apoio, como placas de obra, mas eles deixam a cargo da própria empresa mesmo.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Engenheiro empresa B – A grosso modo, agora... Eu acho que prá canteiro de obra, você não tem de colocar roupa fora do armário, tem muita dificuldade na obra.

Por exemplo, o armário roupeiro eu faço de madeira. O de metal custa R\$800,00. O de madeira me custa R\$350,00 e eu consigo reformar. Atendo a todas as dimensões, mas lá na NR não está falando que deveria ser de madeira.

Rubens – Aí tudo bem. Até aí tudo bem.

Engenheiro empresa B – Mas a gente fica na dúvida. Também não fala se pode ser de metal ou de madeira. A gente fica na dúvida se pode usar de metal ou pode ser de madeira.

Rubens – Porque quando não diz, não é problema. Problema é quando diz uma coisa, e você quer fazer um pouco diferente, até atendendo também, pode conflitar. Mas eu queria fazer de outro jeito. Fala que é com tantos metros, mas eu queria fazer com tantos metros, mais não sei quantos. Bem, eu já ouvi algumas observações.

Engenheiro empresa B – Não, não. Em todas as obras em que já trabalhei, em várias empresas, alguma difícil de cumprir, nenhuma que deu problema.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Engenheiro empresa B – Olha, eu acho na norma todos os itens que tem lá são importantes: para o trabalho em altura, para o canteiro de obras, instalações. Todos realmente nos protegem, realmente dá mais segurança. Concordo que haja a cobrança mesmo. Eu acho que o governo até deveria fiscalizar mais. Porque se fiscalizasse mais e tivesse menos acidente, o INSS não estaria tão prejudicado. Eu acho se tivesse uma exigência maior, e tal. Eu

acho que deveria estar obrigando até a gente investir, por exemplo: você já viu a serra-circular americana que o disco abaixa? É a serra-circular do futuro. O cara pegou a mão e fez assim na serra-circular: bateu. A serra-circular encostou na mão dele e baixou o disco, aí a mão dele levou só uma arranhadinha.

Para o nosso caso, serra-circular na construção civil deve ser a que mais causa acidente. Então, a serra-circular é a que mais causa acidente; os americanos inventaram a serra do futuro. Porque não, antes de obrigar a gente a utilizar, porque não dar incentivo para esse equipamento entrar no Brasil, fabricar aqui para baratear e subsidiar para a gente adquirir. Porque todo mundo sabe de alguém que perdeu o dedo, um membro na serra-circular. O custo com indenização é muito alto. Então se a gente conseguir colocar essa serra-circular aqui, acaba o acidente com serra-circular. Eu tenho certeza que o INSS ficaria melhor. Se o governo desse serra-circular para a construção civil, tantos milhões, ele ainda teria lucro, de tantas pessoas que ficam encostadas lá. Veja na internet “a serra-circular do futuro”.

Rubens – Alguns pontos que a gente tem observado aqui na obra, que mereceriam uma atenção mais forte, como você falou: O apara-ciscos na posição dele, alguns deles lá já arrearam, então tem algumas...

Engenheiro empresa B – O apara-ciscos é o principal; equipamentos elétricos em geral têm que estar aterrados, tem que ter a chave de bloqueio.

Rubens – Vocês já estão dando uma providência?

Engenheiro empresa B – A gente trafega e a obra é muito grande, o canteiro é muito grande, o prazo apertado. Eu acho que pelos prazos apertados a gente coloca a segurança... não dá a importância que deveria dar. Mas a gente tá correndo atrás para acertar. A gente tem que acertar o apara-ciscos; sempre tem que estar acertando o apara-ciscos. A gente tem que estar com todos os equipamentos elétricos aterrados; a gente tem manter a serra-circular com as máscaras, com os extintores sempre em dia; as caixas elétricas a gente tem que deixar com tampa, com adesivo de risco; o elevador de obras também a gente evita de utilizar ele com pessoas, mais com material. Quantas vezes já ouvi falar de acidente com elevador de obra, então a gente evita; a gente tem o risco de altura também. Então o risco de altura, equipamentos elétricos e apara-ciscos são, assim, os principais.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Engenheiro empresa B – Eu acho que a serra-circular está bem protegida, tá aterrada, tá com máscara; a betoneira também, todo mundo tem os EPIs necessários; na frente de serviço, no reboco todos estão com capacetes, óculos, os EPIs necessários, todo mundo treinado. Estamos investindo em treinamento. Temos local para ficar todo mundo almoçando. Em nossas instalações elétricas a gente evita deixar qualquer fio passando pelo chão, sempre passando ou pelo lado, por baixo do solo ou por cima; Caixas com risco de choque ficam fechadas com cadeado; Chaves de bloqueio nos

equipamentos elétricos, só a pessoa mesmo que pode utilizar. A gente dá treinamento para que só a pessoa possa utilizar.

Rubens – Quais os pontos negativos? Onde está pegando na segurança do trabalho na obra? Onde está falhando?

Engenheiro empresa B – A gente ainda está com um pouco de deficiência na proteção em altura e no apara-ciscos. São os 2 pontos mais críticos que a gente tem.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito à implantação da segurança, quanto à mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Engenheiro empresa B – Tem que cumprir as exigências. São todos treinados e o EPI a gente até fornece para eles. A gente não fornecia não, mas a gente viu que se a gente não fornecesse, eles também não compravam pra eles. Então a gente passou a fornecer o EPI. No contrato deles até diz que eles fornecem o EPI, mas aí a gente acabou fornecendo para a gente não ter problema. A gente pode até descontar o EPI na medição do empreiteiro, e tal. Mas como eles acabam fazendo muita coisa para gente também e não cobrando: às vezes faltou um pedreiro e ele está com o auxiliar parado, eles emprestam o auxiliar pra gente e não cobram. Então passou a usar o EPI e passa também a não ter o investimento. Aí também, bem conversado assim, vira uma parceria. A gente começou sendo mais exigente, e assim não dá. A gente veio trabalhando, selecionando os empreiteiros. Alguns não deram certo e mandamos embora, e os que estão aí são mais parceiros. Então a gente tomou essa postura aí, por solicitação deles e a gente está indo bem.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Engenheiro empresa B – Eu acho arriscado, eu acho que é uma profissão perigosa. Eu penso muitas vezes que a gente que faz prédio, trabalha na edificação predial, muitas pessoas que vêm pra visitar a obra durante a estrutura. A gente que está acostumado a andar todo dia aqui na obra, é tranquilo. Agora, uma pessoa que não entende nada de obra ela vai e entra. Sempre vem gente de chinelos, eu acho que isso deveria ser proibido. Eu comprei um carro, eu não pedi pra entrar na empresa pra ver a montagem do carro, né? Então eu acho que deveria ser proibido por lei pessoas visitarem a obra, que não seja na fase após habite-se, na fase final. É muito perigoso. É estrutura, é concreto às vezes dentro de obra, é muito material é muita gente andando. Eu acho, que... é eletricidade, é materiais, são vários profissionais trabalhando. Então, eu acho que é uma atividade perigosa. A gente trabalha com proteções coletivas e individuais. Se não fosse uma atividade perigosa não existiriam as proteções. A secretária da empresa não usa EPI. Mesmo assim ela tem aquele esforço repetitivo, problema de coluna. Ela trabalha numa atividade que não tem risco, mas mesmo assim pode sofrer as consequências. Então imagina uma pessoa que está sentada numa cadeira,

no ar condicionado, se ela pode ter algum risco, e a gente aqui num local industrial está muito mais suscetível a resfriado. Tanto que tem risco, que a gente usa os equipamentos individuais e coletivos.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Engenheiro empresa B – Hoje prá gente faz parte do nosso orçamento. Já está no nosso custo investir em segurança. A gente tem uma empresa terceirizada que faz o acompanhamento da segurança. Toda semana ela vem aqui, faz o relatório, faz o acompanhamento. Verifica a documentação, verifica o EPI, verifica a obra, verifica as instalações do canteiro da obra. A gente tem esse investimento na empresa terceirizada, a gente tem o investimento no EPI, a gente tem vários estagiários aqui. Eles foram treinados para dar treinamento de segurança, de utilização de EPI e acompanham os profissionais que estão usando o EPI. Então é uma coisa que já entrou na filosofia de trabalho. Hoje quem não utiliza EPI tem que mudar de profissão, porque na construção civil não dá prá trabalhar.

Rubens – Vocês recebem, também, treinamento quanto a questão de primeiros socorros, prevenção de incêndio, coisas assim?

Engenheiro empresa B – Já recebemos alguns treinamentos. Mas, treinamentos nunca são para todo mundo. Só para algumas pessoas. É para uma ou outra pessoa.

Rubens – No caso de alguma emergência vocês terem alguém para socorrer, não é isso?

Engenheiro empresa B – No treinamento também. Aconteceu um acidente, o que que a gente faz? Pega, e tal. Quem vai fazer o quê? Tem que ter o número do SAMU na mão. Não é prá pegar a pessoa prá dar suporte? Como é que é pra fazer? A CAT, tem que abrir a CAT? Tem o número do CID. Então tem que estar também preparado para dar esse suporte, não só o primeiro socorro aí, mas também a questão documental.

Rubens – Porque você nunca sabe o momento em que vai acontecer um acidente. É uma coisa indesejável, e você não sabe que hora pode acontecer. Tem que, de fato, estar prevenido, preparado prá isso.

Rubens – Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo de equipamentos, a absorção de tecnologia tem alguma dificuldade que a empresa enfrenta para colocar?

Engenheiro empresa B – O interessante é que hoje a gente não tem um número expressivo de acidentes na obra. Os indicadores talvez tenham nessas empresas de construção de porte maior. A gente com 20 pessoas não tem esse cálculo.

Rubens – Talvez alguma tenha necessidade de selecionar empresas contratadas. Talvez faça controle de desempenho versus controle de acidente ou de rotatividade?

Engenheiro empresa B – A rotatividade em obra ela é meio que sazonal. A gente sempre tem a rotatividade maior no começo e no final. No meio não, porque a gente consegue tomar corpo na obra e fazer as atividades mesmo, as principais.

Políticas e atitudes:

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente?

Engenheiro empresa B – Normalmente isso fica por conta dos almoxarifes ligarem pro SAMU e fazer o acompanhamento da pessoa até o hospital. Acompanhar e fazer a CAT.

Rubens – Qual seria a posição sua como engenheiro ou, de repente, o dono da empresa: Logo depois que aconteceu o acidente ele teria alguma tipo de postura perante os empregados, falaria alguma coisa, ou não?

Engenheiro empresa B – No caso iria lá. Se fosse um caso pontual, a gente procuraria tratar isso. Se foi um vacilo de uma funcionária mesmo, ou uma falta de cuidado, aí a gente verificaria se isso seria treinamento; ou se for o caso pontual de alguma técnica que teria de ser mudada ou proteção coletiva que fosse empregada. Trataria de forma individual por aquele motivo.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Engenheiro empresa B – Bem, ao acompanhamento desses atos que a gente tem, ele não é subordinado a ninguém da empresa e ele tem que ser apontado junto com todos os parâmetros que tem na obra. Então a gente dá bastante autonomia aqui para estar buscando solucionar os problemas. Eu inclusive sou bem preocupado com a nossa segurança, bem medroso mesmo. Estou vendo também, eu estou ajudando a estar acompanhando, a estar cobrando também dos funcionários.

Rubens – E do nível seu, para cima? A sua, por exemplo: o técnico lá pediu alguma coisa, e tal, você se sensibilizou e tal. Como é você passar isso para o nível superior? Você tem apoio?

Engenheiro empresa B – Total, total. Apoio em segurança é total. Muito pelo contrário, de cima para baixo é que vem a cobrança para a gente investir mais em segurança. Já está no nosso orçamento isso, investir em segurança. Não

é que eu estou pegando a obra. Eu tenho o custo, tenho orçamento, a gente tem que trabalhar dentro do orçamento.

Lá dentro do orçamento a gente tem verba prá isso. Então a gente tem que gastar essa verba, a gente tem que investir em segurança. Então a gente é cobrado pra estar investindo, é cobrado. Até, por exemplo, O Ministério do Trabalho vem aqui na obra e está falando que a obra tem que ser embargada por alguma coisa de segurança que não foi cumprida, eu vou ser cobrado, inclusive. Poxa, não tinha verba prá fazer?! Por que que não fez?! Agora a gente está tomando prejuízo de prazo.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.?

Engenheiro empresa B – Eu acho que ela foi muito punitiva; buscam mais punir do que estar orientando. Não acho justo do jeito que é feito. Não entendo, inclusive. Eu trabalhei em obra que foram 4 fiscais diferentes em 4 meses, cada um com um nível de cobrança diferente, são muito pessoal. Tem uns que cobram coisas que nem, às vezes, está na norma, mas você não pode nem discutir, porque senão a gente acaba mais penalizado ainda. Quando eles vêm, são tipo assim: dão a impressão de como eles se fossem um deus, um presidente da República, né? Todo poderoso entrando dentro da obra. Então a gente fica na mão de um ou outro fiscal, no dia que está mal-humorado prá poder prejudicar. Eu acho que a função seria orientar, realmente cobrar onde está muito ruim e às vezes cabe embargo parcial, dá embargo total. Então, eu acho que poderia ser mais rotineira a fiscalização. A fiscalização não é pra vir na obra uma vez por ano, eu acho que deveria ter um efetivo para haver a fiscalização uma vez em cada 3 meses em cada obra, no máximo. Porque, inclusive, uma cobrança maior diminuiria o acidente e diminuiria muito o custo, também.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Engenheiro empresa B – Eu procuro no Google, procuro com o pessoal da área, profissionais da área: engenheiros de segurança, técnicos de segurança, as empresas de segurança, também. Busco também nas NRs. Normalmente uso esses caminhos aí.

Rubens – Não recorre, por exemplo à DTR, à própria DRT para tirar uma dúvida? À FUNDACENTRO? Ao Sinduscon?

Engenheiro empresa B – Não, não, também não, nenhuma delas.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade ou está em processo de certificação ISO? Desde quando?

Engenheiro empresa B – Possui. Há 3 anos e vem atualizando. A última renovação foi em novembro.

Rubens – Você acredita que a ISO, esse processo de ISO, o fato de ter ISO influencia na segurança?

Engenheiro empresa B – Muito. Eu acredito que a ISO – a ISO serve para qualquer tipo de ramo, né? Aqui no Brasil nós temos o PBQP-H - que seria a ISO para a construção civil. Então a gente tem a ISO e tem o PBQP-H. Eu acho que eles vêm para poder padronizar os processos. Eu acho que ter os processos padronizados é muito importante. Ela veio prá trazer também norma de segurança, de documentação, de treinamento, de acompanhamento, também. Então, ela tem uma exigência maior e a gente tem que ter um corpo técnico maior para estar atendendo também essas exigências. A gente não pode fazer obra de qualquer jeito, tem que ter um padrão. Além de qualidade ter também na sua obra.

Rubens – Existe algum relatório de progresso de implantação do sistema x acidentes na empresa?

Engenheiro empresa B – Não.

Rubens – Mas dá prá, pelo menos, sentir...

Engenheiro empresa B – Muito, muito. Muito mais trabalho também. Bem, eu posso até trabalhar numa empresa que não tenha a ISO, mas eu vou trabalhar conforme a ISO exige. Eu trabalho com os princípios dela. Qualquer empresa em que eu trabalhar, os formulários, tudo, os controles eu utilizo de acordo com a ISO, porque também me dá respaldo técnico. Como responsável da obra eu preciso de respaldo técnico para fazer a documentação, os controles da ISO, os treinamentos, o acompanhamento; me dá uma segurança. Eu também não saberia trabalhar de outra forma.

Rubens – Da lista aqui, eu gostaria de saber se você tem alguma coisa a acrescentar com relação ao nosso assunto. O que gostaria de falar?

Engenheiro empresa B – Olha, eu não entendo muito por que da exigência do PPRA dos empreiteiros, sendo que a gente já tem o PCMAT da obra. E por que os empreiteiros têm que usar o PPRA a cada fase da obra. Já que tem que ter, por que não pode fazer uma coisa só? Eu não vejo muito motivo. Também não vejo muita gente usando o PPRA não. Eu só vejo o Brasil, geral, compra do cara, vai lá e bota lá no almoxarifado e acabou. Por quê? Eu acho que deveria até fazer uma coisa com objetivo, que desse resultado. Mas do jeito que está não dá resultado.

5 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa B

ENTREVISTADO: Técnico de Segurança da Consultora contratada pela empresa B (Técnico de Segurança empresa B).

DATA: 15 de fevereiro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (totalmente, parcialmente, desconhece)?

Técnico de Segurança empresa B – O meu conhecimento, ele ainda está no estado regular. Ainda estou aprendendo, estou no início de carreira, tenho pouco tempo de experiência ainda, tenho 5 meses ainda de casa. A gente vai acompanhando. Como a gente trabalha na empresa, presta assessoria a várias outras empresas, a gente não fica focado só em um tipo de atividade. Trabalha em atividade industrial, em construção civil, como lavanderia, como pinta lá também. Então a gente tem que ter um pouquinho de conhecimento de cada um deles, e não ficar focado só em uma ponta. Pela pergunta feita, o conhecimento sobre a NR-18 é de uma forma parcial, Não conheço ela toda a fundo, ainda. Mas então eu faço uma leitura sobre ela, mas conheço uma boa parte e posso dizer que os conhecimentos são bem válidos.

Rubens – Você recebeu treinamento formal, fez curso de NR-18?

Técnico de Segurança empresa B – Não, mas a gente vem aprendendo à medida que está em contato com os assuntos de segurança da obra. E continuamos aprendendo.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Técnico de Segurança empresa B – A norma é boa, abrangente, mas não funciona se não houver treinamento e fiscalização constante cobrando cumprimento por parte dos empregados, porque alguns demonstram resistência ao seu cumprimento.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Técnico de Segurança empresa B – Dimensionamento da CIPA e do SESMT no canteiro de obra, se realmente leva em consideração a quantidade total de trabalhadores no canteiro de obras ou só em si da empresa contratante, essa é uma grande dúvida que eu tenho ainda. E da questão da análise global do documento do PCMAT, se realmente é exigido colocar a identificação das empresas contratadas, as empreiteiras e as quantidades de funções. E também a questão do aquecimento e do cozimento de refeições dentro do alojamento, que algumas pessoas entendem que alojamento é qualquer local que a pessoa possa fazer guarda de material, de equipamento, ou de vestimenta. Aqui é completamente diferente. Na norma fixa que no alojamento ele consta lavatório, banheiro, e consta principalmente beliche, que é totalmente diferente desse lado. Então se proíbe o aquecimento de refeição como café, que é refeição, refeição do dia, café da manhã.

Rubens – Você acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Técnico de Segurança empresa B – Se ela fosse totalmente cumprida, ela sendo implementada e sendo bem cumprida, sim. Com certeza absoluta. Se ela realmente fosse toda presente no canteiro de obra acho que mudaria muita coisa, diferentemente do que acontece. Acho que, de repente, por preguiça e comodidade.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Técnico de Segurança empresa B – Não, até agora eu não encontrei assim essa barreira não, entendeu? Ainda não. Eu posso encontrar, mas por enquanto não.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Técnico de Segurança empresa B – São indispensáveis não só os equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, como a questão de proteção coletiva também de todo o perímetro, de toda a periferia, de todo o local do canteiro de obra; a questão do próprio aterramento, isolamento, identificação, sinalização; a questão dos vestiários, do alojamento, do refeitório estar em boas condições de uso, isso é primordial. São pontos específicos mesmo que não deveriam faltar num canteiro de obras.

Rubens – A parte documental seria um segundo plano. Isso aí, na verdade, é o fundamental mesmo...

Técnico de Segurança empresa B – Fundamental seria, né? Seria mais uma questão de alojamento, porque não adianta você ter a documentação assim, de fachada, e a parte de dentro, interna da construção, não estar em bom estado.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Técnico de Segurança empresa B – Ponto mais forte, de uma certa maneira, de alguma das partes, a gente observa o comprometimento de querer ajudar, de querer convencer, de querer se esforçar e correr atrás. Mas isso não depende de uma só pessoa; também, depende de várias outras. Quem geralmente vai dar uma volta na área, vai ver que a gente está lá em cima. Agora, o ponto fraco, muito difícil assim, também é a falta de comprometimento da maioria das partes. Não só da parte dos responsáveis, como da parte dos estagiários. É questão de conscientização, de estar, de fazer, comprometer, fazer acontecer mesmo, que isso é que realmente não está acontecendo. Existem algumas pessoas que estão correndo atrás, algumas pessoas novas que estão entrando, estão querendo fazer a

diferença. Mas uma pessoa sozinha em meio de cem, ela se perde. Então, ela sozinha não resolve nada.

Rubens – Com relação a pontos fortes e fracos, no sentido mais crítico. Por exemplo: a área de vivência seria uma coisa boa, um ponto forte, ou fraco; planejamento de canteiro, tá legal? O armazenamento? Os pontos críticos: fortes e fracos. O próprio comportamento das pessoas está sendo observada alguma coisa?

Técnico de Segurança empresa B – Aqui, em relação às áreas de vivência, principalmente. É um ponto muito positivo. Elas foram bem dimensionadas. É um local bem específico, que consegue abranger uma boa parte dos trabalhadores, tirando o refeitório em si, né? que ainda não tem essa capacidade de poder reter todos os trabalhadores, principalmente no horário de almoço, ou na reunião mesmo, treinamento que a gente faz uma vez por semana aqui. Questão do dimensionamento do canteiro de obra também, visivelmente também está muito boa. O comportamento das pessoas: essa resposta eu não posso estar te dando porque eu não conheço realmente o coração de ninguém, a cabeça de ninguém. Mas, pelo nosso bate-papo, pelo nosso dia a dia, muitas pessoas passam uma imagem muito positiva. Tem caso que da pessoa realmente, você percebe que são elas que fazem a diferença, querem trabalhar. Mas outras... Sempre tem aquelas pessoas que querem puxar a corda prá trás. Aquela ovelhinha negra quer dar um pouco de trabalho, sempre tem, em qualquer lugar.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Técnico de Segurança empresa B – É, com certeza, muito arriscado. Canteiro de obra em si, ele total, não existe uma área específica que a gente possa apontar: nesse local existe maior quantidade de risco do que no outro, não. Canteiro de obra em si, geralmente todo perigo é sentido em alto valor de risco. Em todo lugar que você anda, todo lugar que você passa, tem um prego. Na vertical, vindo de cima, tem martelo, tem fio exposto, de repente você tem de passar por cima, você pode topar, você pode cair, pode se machucar, tem o vão aberto, desprotegido, você tem de ter o máximo de atenção, é equipamento sem sistema de proteção. Então, realmente, todo local do canteiro de obras é um risco de acidente muito alto.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Técnico de Segurança empresa B – Eu veria como um investimento, com certeza como um investimento. Traria muito benefício para a empresa, não só para ela como também para os próprios trabalhadores. Ia favorecer a saúde mental dos trabalhadores, querendo que ele venha se sentir favorecido e muito bem satisfeito, sabendo que a empresa está dando condições de trabalho, portanto segurança. E para a empresa ia evitar custo tributário, como contribuição, imposto que são feitos em cima de números de índices de

acidentes, representados justamente pelo FAP - que é o fator acidentário de prevenção. Quanto mais a empresa tem acidente, mais ela paga. Tem a porcentagem específica de 0,62%; quanto menos ela investe, mais ela paga; quanto mais ela investe, menos ela paga. Então isso é benéfico para ambas as partes.

Rubens – Quais as dificuldades enfrentadas pela empresa com relação à prevenção de acidentes nas obras? Por exemplo, o custo de equipamentos, a absorção de tecnologia tem alguma dificuldade que a empresa enfrenta para colocar?

Técnico de Segurança empresa B – Não, muito pelo contrário. Os equipamentos hoje em dia estão muito bem acessíveis, não são muito caros. A questão justamente de investimento e não um custo, infelizmente algumas empresas os vêem como um gasto desnecessário. Tanto pela parte da empresa, tanto pela parte do próprio empregado, que libera o equipamento ele utiliza uma vez, gasta e joga fora, então seria mais um custo. Mas nada que seja inacessível. A tecnologia também vai acompanhar, está facilitando também a produção, o rendimento, isso aí.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Técnico de Segurança empresa B – Aqui eu digo prá você o custo sobre valores, não especificamente. Mas o custo do acidente de sofrimento eu digo que é muito alto, para uma perda não só de membros, como a própria pessoa, num acidente fatal, no limiar, em óbito. Não existe valor que possa colocar em cima de acidente.

Rubens – Comparativamente à implantação da NR-18, o que sairia mais caro?

Técnico de Segurança empresa B – Ah, o investimento, com certeza. O investimento em segurança do trabalho, a conscientização do pessoal, equipamento de segurança, equipamento de proteção coletiva, ficaria muito mais em conta do que o acidente.

Rubens – Você acha que se esse custo fosse quantificado ele seria uma forma de convencimento quanto à importância de se investir nesta área?

Técnico de Segurança empresa B – Seria, com certeza. Fica muito viável e é um argumento que a gente possa estar utilizando. E a gente utiliza justamente para a conscientização do pessoal, que de repente, saibam ou não sabem ainda, mostrar a diferença, qual o custo-benefício de implementação de segurança. Ou pela não implementação, deixar que o acidente ocorra, pelo constrangimento que ocorre, tanto da parte do empregador, como da parte do trabalhador, é válido também.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Técnico de Segurança empresa B – Pela parte da empresa tem a fase da escavação. A fase da escavação é uma fase muito importante, que oferece o maior risco também. Principalmente a questão do desmoronamento, do deslocamento de terra. A empresa, ela realmente sinaliza, escora, ela treina o pessoal, orienta o pessoal da forma correta. E a questão da própria laje, também, na concretagem, toda a sinalização, toda a orientação. Só o pessoal responsável pela concretagem. Não permite que qualquer outra pessoa tenha acesso. Realmente investe nessa parte de fase de obra e a segurança persiste.

Rubens – Quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação à higiene e segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa B – Aquele cano de despejo ali. [Apontou para o duto prá descer entulho]. Aquele ali foi o mais recente, justamente favorecendo a limpeza dos apartamentos. Porque ficava entulho largado nos locais de circulação, corredor, até mesmo dentro dos apartamentos. Porque se for esperar aquele rapaz da prancha subir e descer e parar a produção, o entulho ia ficar acumulado todo na entrada da prancha o dia inteiro. O tubo, então, favorece muito a limpeza dos apartamentos.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Técnico de Segurança empresa B – A empresa, ela contratou uma empresa para prestar serviço em relação à segurança. Nós somos responsáveis para fazer essa conscientização. Toda semana, falar sobre segurança, voltada à questão de processos também, da edificação, sobre equipamento, atividades. A gente faz campanha também. Dá treinamento de primeiros socorros, combate a incêndio. Tanto o pessoal da própria empresa como dos empreiteiros, aproveita o bate-papo da quarta-feira para todos, aqui no galpão.

Rubens – Aqui existe uma CIPA?

Técnico de Segurança empresa B – Não, ainda não existe CIPA porque só tem 19 funcionários, mas tem um designado. De acordo com a NR-5 aí ela não se enquadra no quadro de dimensionamento. Necessariamente não tem como formar CIPA, aqui, com 19 funcionários.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa B – Educação, né? Educação, conscientização é uma coisa que a gente pode estar repassando, que tem

uso prá nós mesmos. Mas é uma coisa que vai ficar para o resto da vida prá eles. É um aprendizado, na vida mesmo. Então é uma coisa que nós vamos dar para eles aqui e pode estar levando para casa, trabalho, para sua vida na empresa, de uso em qualquer situação, qualquer local. É um conhecimento a mais.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa B – Sinceramente, não sei passar essa informação. É o pessoal da própria empresa mesmo, que faz esse tipo de trabalho, de documentação. A nossa parte não envolve esse tipo de atividade. Essa informação eu não posso te dar.

Rubens – Mas eles não pedem a você esse tipo de informação sobre acidente? Eu teria que ver se eles têm isso. É que normalmente quem faz isso pede informação ao técnico de segurança.

Técnico de Segurança empresa B – É porque, pela nossa situação, por a gente não estar aqui diariamente, e não fazemos parte da empresa, e sim uma assessoria, a gente não tem contato muito próximo de pegar essas informações. Fica difícil prá gente estar na parte deles.

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente? Por exemplo: não é uma quarta-feira, você não está aqui. Como é que você acha que acontece?

Técnico de Segurança empresa B – Sinceramente eu não sei. Não sei como te responder, porque eu só acompanhei um acidente de perto e nem desejo. Em sete meses que eu tenho de empresa, em acidente de canteiro de obras eu não acompanhei acidente grave, a não ser escoriação, corte pequeno, pequena lesão. Não tenho ideia de como a empresa, em si, ela se prontificaria nessa situação. Não sei como seria. Mas eu sei que tem pessoal qualificado. No almoxarifado tem pessoal qualificado, pessoal capacitado de prestar os primeiros socorros, mas da situação em si, não sei como te passar a resposta.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Técnico de Segurança empresa B – Isso aí também é um dos pontos bem positivo. Porque no decorrer do tempo, no começo era um pouco mais difícil, a gente sentia um pouco de barreira. Só que isso a gente está conquistando aos poucos, questão de conversação, posicionamento profissional, como

você se dirigir ao mesmo. Hoje em dia, eu posso dizer com total afirmação que a empresa B, nesta obra, realmente ela dá todo apoio à segurança do trabalho. Ela pergunta, ela procura, ela procura sempre estar buscando um novo conhecimento, orientando. Isso realmente é um diferencial muito enorme. O encarregado, o engenheiro e o sócio da empresa (aqui foram citados nominalmente) perguntam sempre o que precisa de ser feito; o que eu preciso; se eu preciso de carpinteiro; se eu preciso de pedreiro; se eu preciso de eletricista, porque se importam em estar melhorando, modificando o que realmente possa trazer prejuízo à saúde do trabalhador e ao trabalho.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação da empresa, etc.?

Técnico de Segurança empresa B – Ainda deixa muito a desejar. No meu ponto de vista, a gente sabe que hoje em dia não há muitos auditores fiscais no Espírito Santo. São poucos, são muitas obras. A construção civil, hoje em dia, está crescendo de uma maneira desordenada, sem fiscalização, sem acompanhamento, sem futuro. Então fica muito difícil poucas pessoas para muitas obras. A gente entende esse lado. Mas nossa situação está de lado também: não tem esse acompanhamento muito próximo dessa fiscalização; não tira dúvida. Essa cobrança da parte do Ministério do Trabalho é que usa mais tempo, infelizmente.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa B – Você tem que ir direto no Ministério do Trabalho, e ainda assim encontra barreira, né? Porque sempre só tem uma pessoa para atendimento lá. A gente tem de fazer atendimento pessoal. Tem que ir lá, marcar dia, marcar o horário. As informações a gente não consegue por telefone, infelizmente. Porque se fosse por telefone adiantaria, agilizaria muita coisa, e é o que não acontece.

Rubens – Isso na DRT. E na Fundacentro, não é também um meio também que vocês utilizam para tirar dúvidas?

Técnico de Segurança empresa B – A gente encontra também algumas dificuldades em questão das RTPs, que são citadas na NR-18, em Recomendações Técnicas de Procedimentos¹⁹ de segurança, e encontra algumas barreiras em questão de tirar dúvidas. Porque sempre quando eu ligo, é uma pessoa passando prá outra, é um técnico passando pro outro; tem que falar com o coordenador e o coordenador, na maioria das vezes, não se encontra na instituição. Então existe uma certa dificuldade de poder estar conseguindo algum tipo de opinião mesmo.

¹⁹ Recomendações Técnicas de Procedimentos RTP – item 18.35 da NR-18 – subsidiam as empresas no cumprimento da norma. Até o momento foram publicadas pela Fundacentro 5 RTP.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Técnico de Segurança empresa B – A empresa tem a certificação ISO 9001 de 2008. Tem desde 2005 ou 2006, não me lembro exatamente. A última atualização é 2008.

Rubens – Aí eu não sei, porque pelo tempo aqui, como você não estava, não daria prá você observar isso, porque a questão é relacionada. Qual a influência da ISO sobre a segurança do trabalho? Ela vem contribuir? Ela traz algum reflexo positivo, ou nenhum sobre a segurança?

Técnico de Segurança empresa B – Traz sim. Na minha opinião tem uma certa relação, porque o objetivo deles na qualidade é fazer a entrega do empreendimento da forma mais rápida possível, com segurança; favorecer o trabalho, a produção sempre com a limpeza. Porque a limpeza também é uma questão de segurança. A questão da qualificação dos profissionais dele, que também envolve segurança, conscientização, treinamento de risco. Então, a questão da qualidade em complementação com a ISO dentro da empresa, envolvendo segurança, complementa muito.

Rubens – Aqui também a questão se existe algum relatório, algum quadro, alguma coisa que mostre isso. Você teria alguma observação a respeito disso aqui? Quanto ao trabalho de segurança aqui, se dá prá notar alguma diferença no comportamento das pessoas depois que começou esse trabalho. Porque existe ainda resistência por parte de algumas pessoas. Por exemplo, você diz que tem que usar um equipamento e a pessoa na hora ai usa, daqui a pouco você volta e a pessoa não está mais usando. Existe de fato uma melhora, resultado pelo tempo que você está aqui.

Técnico de Segurança empresa B – O resultado, ele está aparecendo ao longo do tempo, gradativamente, felizmente é bem viável. Uma mesma situação que se optou, o trabalhador não só utiliza o equipamento quando nós estamos aqui. Aí isso aí vira um hábito. Realmente, quando venho aqui e pergunto se o pessoal está trabalhando direitinho, utiliza direitinho? Utiliza. Acompanhamento da parte dos empregados, dos empregadores, qualquer campanha de conscientização, procedimentos de segurança a gente sempre encontrou barreiras. Mas em comparação ao início melhorou muito, estão muito abertos, estão muito à disposição de ouvir e querer ajudar e melhorar o que tiver de ser melhorado.

Rubens – Algumas coisas que a gente observa na obra, que dizem respeito à segurança, às vezes demoram a ser corrigidas. Você verifica alguma dificuldade por parte dos dirigentes daqui da empresa em implementar isso? Por exemplo: As bandejas lá estão arreadas; alguns problemas com transporte de material, transporte vertical; algum material depositado na obra atrapalhando o percurso; algumas coisas assim, alguns detalhes: ponta de vergalhão sem proteção, coisas assim, do tipo. Às vezes você nota alguma coisa a respeito de dificuldade da empresa dar essa solução?

Técnico de Segurança empresa B – Eu não posso te dar essa certeza. Mas se até agora não foi solucionado, eu acho que realmente tem. Pelo que a gente conversa, aqui o setor solicita, o pessoal pede, tem o prazo de entrega de no mínimo 15 dias, eles falam com a gente. E tem que passar no setor de compra, para eles poderem analisar, depende da solicitação. Mais quando envolve a segurança, deveria ser primordial, que é o que não acontece. Agora, da onde esta parte não está funcionando, essa informação eu não posso te dar.

Rubens – Mas é uma questão interna da empresa. Você tem até seu ponto, que é o ponto da solicitação e a espera da solução, que às vezes demora mais do que tudo, mais do que o desejado.

Técnico de Segurança empresa B – A gente solicita, identifica, repassa, mas o pessoal da empresa não vai. Mais a questão da própria empresa mesmo, interna, a respeito de onde a gente não sabe como é que está o andamento.

Rubens – Você quer acrescentar alguma coisa que eu não tenha dito? Alguma coisa que deva ser focada nesta pesquisa?

Técnico de Segurança empresa B – Uma coisa que eu quero relembrar é sobre a conscientização e a evolução da parte dos próprios responsáveis pela obra. É que no início, quando nós começamos o trabalho aqui, a gente à frente, nós encontramos uma barreira muito grande. Questão de poder solicitar, poder modificar, melhorar, até mesmo conscientizar o pessoal. Podia estar bem diferente. O pessoal está ajudando, está acompanhando, está favorecendo e está ouvindo, o que é o mais importante. Ouvir e falar prá eles lá e tentar sempre fazer um trabalho conjunto. Aí está um ponto muito positivo, que deve ser lembrado. Passado o dia, passado o tempo, a gente comentando e conquistando as pessoas, e mostrando nosso trabalho, principalmente mostrando que o trabalho é fundamental, justamente por favorecer a qualidade de vida do trabalhador e a condição do meio ambiente de trabalho.

Rubens – Uma coisa que eu lembrei aqui. Houve um embargo no ano passado da obra. Você acha que esse susto aí contribuiu para acelerar o processo?

Técnico de Segurança empresa B – Contribuiu. Foi mais um impulso, que realmente ajudou que a empresa favorecesse as melhorias devidas. Favoreceu sim, deu um impulso muito grande.

6 – Entrevista com o Engenheiro da Empresa C

ENTREVISTADO: Gerente de Contrato da empresa C – Engenheiro da Obra – Formado em Engenharia de Produção Civil. Trabalhou 4 anos na construção da sede da Petrobrás, em Vitória e está há 1 ano e 3 meses nesta obra, desde seu início (Engenheiro empresa C).

DATA: 08 de março de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?

Engenheiro empresa C – Eu conheço a NR-18, não sou um especialista; tenho conhecimento da NR-18. Nas obras que trabalhei não era exigido da gente. É o conhecimento específico do técnico de segurança. A nossa função seria dar apoio a esse técnico a fim de realizar da melhor maneira possível o trabalho de segurança na obra.

Rubens – Tanto você quanto o mestre de obras, quanto as pessoas mais ligadas à direção, elas não fizeram um curso específico de NR-18. Portanto vão adquirindo esse conhecimento ao longo da necessidade de aplicação na obra. Seria mais ou menos essa a ideia?

Engenheiro empresa C – É, isso é verdade. A gente tem um conhecimento até mesmo pela necessidade da obra: dimensionamento de canteiro, vestiários, logística de materiais, tudo que é relacionado à administração de canteiro, de planejamento, para que a toda a parte de segurança com os funcionários esteja satisfatória, com o objetivo que é dar segurança aos nossos funcionários.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Engenheiro empresa C – Acho que a NR-18 é fundamental para a gente ter uma obra bem feita. O que faz um engenheiro ter sucesso na obra? É a gente entregar a obra no prazo e ter segurança. Não tenho aqui de cabeça, mas aqui na obra são mais de 370 dias sem acidente com afastamento. Esta semana vou fazer um café da manhã especial para comemorar isso que, sem dúvida nenhuma, isso é um reconhecimento do nosso trabalho, trabalho de segurança e da nossa técnica de segurança. Isso aí prá mim é fundamental. Eu acho que a NR-18 nos ajuda muito. É de suma importância.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Engenheiro empresa C – Realmente, nesse momento eu não tenho, porque eu atendo ao técnico de segurança e que a obra exige, e dentro do que me é passado, a gente está atendendo. Então, no momento, eu não tenho uma dúvida específica, alguma coisa que seja problema. Acho que teria que analisar mais a fundo para ter essa resposta.

Rubens – Acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Engenheiro empresa C – Com certeza. Cumprida de forma como a NR-18 está seria excelente. Porém nosso modo de produção hoje, o sistema, o processo não deixa a gente executar 100% dessa norma, principalmente pela velocidade que os imóveis têm de ser entregues. Então, pelo conhecimento que eu tenho, apesar de não ter curso, como engenheiro com 1 ano e meio de formado, mas a gente acaba contando com a experiência boa, porque a gente veio de outras empresas. Trabalhei na área da Petrobrás, que exige muito de segurança, o sistema de produção, realmente, pela velocidade, acaba atrapalhando um pouco. Porque pra gente exigir segurança a gente tem que estar parando todos. Tem que estar fazendo segurança antes de todos os serviços serem executados. E, às vezes, como o sistema de produção é muito rápido, isso acaba atropelando algum processo de segurança, infelizmente, e aí acaba que não segue a NR-18 da forma que teria de ser feita. Então, se a gente fosse fazer tudo seria excelente. Mas eu vejo como o processo hoje, como o mercado exige, exige entrega no prazo, uma obra grande com 2 anos de obra, a velocidade é muito grande então atrapalha muito. Outro fator também é a consciência dos funcionários. É muito difícil. A gente tem o DDS de segurança e todo dia de manhã é falada alguma coisa de segurança. E a gente presta atenção, que esses funcionários às vezes os mesmos têm as mesmas dúvidas quase que diárias. Então isso vem de cultura, cultura do operário. Mesmo o técnico estando ajudando, o técnico estando passando as orientações, ainda assim devido a cultura que eles têm, eles acabam não cumprindo. Isso devido a cultura de empresa por muitos anos, a gente teve aí problemas de segurança. Não eram seguidos, então já está um vício dos operários.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Engenheiro empresa C – A linha de vida para obras estruturais, como a nossa, é muito difícil. Não existe um sistema adequado para isso. A linha de vida tem de ser adaptada. O uso de capacete, de óculos, protetor auricular. O operário acha que incomoda, e não usa. Tenho muito problema com isso. Tem de puxar a orelha deles todo dia. Um problema que a gente tem na hora de executar a fachada é que temos de retirar a proteção, porque temos a garagem embaixo, com várias saídas, e isso é problema. O risco que a gente tem também é na carga de materiais, caminhões com aço, que eles cometem erros pela cultura, não tomam as devidas precauções, principalmente quando a gente não está por perto.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Engenheiro empresa C – Eu acho a norma muito boa. Mas o que mais me preocupa na norma é a proteção em altura, porque a minha obra é vertical. Quando a gente trabalha em obra inicialmente horizontal por 3 a 4 meses, e depois a obra toma sentido vertical, o operário nem sempre se adapta, e não acompanha o novo risco. A proteção de periferia é extremamente necessária e os cintos de segurança.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos

fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Engenheiro empresa C – O ponto mais forte é o DDS²⁰, adotado diariamente na obra. Na área de vivência, o banheiro é o local que a gente poderia fazer melhor pelo funcionário. O ponto fraco é que a empresa não cobra a segurança da obra, ela cobra o prazo de execução da obra.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Engenheiro empresa C – A construção é uma atividade de extremo risco. Todo dia tem operário correndo risco de acidente de queda de materiais, de transporte.

Rubens – O que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Engenheiro empresa C – A empresa, apesar de não falar isso o tempo todo, é direcionada ao custo. Joga a responsabilidade da segurança sobre o engenheiro, mas visa o lucro, o baixo custo. Estamos sendo considerados modelo de segurança, pela implantação do DDS, que não tem ainda nas outras obras. Esse item de segurança já está considerado no orçamento, botam 1 carpinteiro para segurança para uma obra de 18 pavimentos, mas acham que já está considerada a segurança para 150 homens da obra. Na hora do acidente acham que já estão respaldados, o que não corresponde à realidade. O técnico de segurança não dá conta.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito a implantação da segurança, quanto a mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Engenheiro empresa C – Os riscos da produção estão aumentando. Eu tenho hoje, 80 da empresa e 80 de empreiteiros. O empreiteiro trabalha por produção, ele quer produzir muito a qualquer custo. O que atrapalha a produção é ruim prá ele. E é assim que ele considera a segurança, algo que vai atrapalhar. Mas a empresa é responsável, junto com o empreiteiro. Ele prefere trabalhar para uma empresa que não cobre a segurança, porque interfere na sua produção. Quando a empresa não se sente fiscalizada, aí ela negligencia a segurança mesmo.

Rubens – Equipamentos de segurança são caros? A tecnologia e de difícil acesso?

²⁰ DDS - sigla de Diálogo Diário de Segurança, praticado com duração de 20 minutos, prévio ao trabalho.

Engenheiro empresa C – O benefício é muito maior. Hoje temos várias lojas em Vitória de equipamentos de segurança. Não há problema, os preços são acessíveis.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Engenheiro empresa C – O acidente reflete diretamente na imagem da empresa. O dano é incalculável. Você tem perda financeira e no conceito. Você só tem esse custo quando acontece o acidente, mas isso nem é divulgado. O acidente é sempre maior do que o que se gasta para evitá-lo. A conta não é feita, mas se fosse fazer, veria. A gente tem exemplos de indenizações em Vitória, de outra empresa, de R\$100 mil a R\$150 mil para acidente com perda de um braço, de uma perna. Pode ainda, fazer a conta de 4 ou 5 acidentes menores, que podem chegar a números equivalentes.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Engenheiro empresa C – Tem duas fases na minha obra que eu acho que são críticas: é a 1ª laje, quando passa a obra a ser vertical e no final, na última laje. Porque é difícil mudar a cabeça do funcionário para iniciar a obra vertical, e no final ele já está tão acostumado que já está acomodado, e torna negligente, agindo por conta própria. E é nessa hora que o acidente pode acontecer.

Rubens – Quais os investimentos mais recentes que a empresa fez com relação a higiene e segurança do trabalho?

Engenheiro empresa C – A empresa não investe em treinamento, não tem um investimento focado. O investimento é feito de obra para obra, dependendo da administração. Não há evento, treinamento geral nesse sentido.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros).

Engenheiro empresa C – Os contratos que os terceirizados assinaram com nossa empresa têm as cláusulas de obrigação de ações de segurança. Essa parte é mais de responsabilidade de cobrança pela técnica de segurança da empresa, que pode reter parcela de medição, de acordo com o que deixa de cumprir, até que o faça.

Rubens – A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do trabalho?

Engenheiro empresa C – Na minha opinião, é mais burocrática. Tem funcionário que quer entrar na CIPA para ter estabilidade. Eu acho que seria muito mais satisfatório. Na Camargo Correia isso é feito, onde trabalhei, que é dar incentivo de cursos dentro e fora da empresa para os técnicos, encarregados, mestres. Deveria investir na carreira profissional de seus funcionários, o que é fundamental.

Rubens – Aqui você chegou a pedir algum treinamento, algum curso, a participação em algum seminário? A turma daqui, o técnico, teria essa facilidade?

Engenheiro empresa C – A técnica daqui nunca pediu. Os engenheiros recebem alguns convites para cursos, palestras, indicados pela empresa, mas que não são convenientemente selecionados por desconhecimento de quem os indica, e a qualidade trouxe frustrações aos engenheiros, desestimulando a participar dos seguintes. Os gerentes de contrato têm incentivo para pós-graduação, mas nossos horários são muito apertados para isso.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Engenheiro empresa C – Eu acho pouco aqui na empresa. Na minha obra eu estou mudando isso. Na minha obra o técnico de segurança tem autonomia e tem que ser visto pelos funcionários como autoridade na obra. Se tiver que parar o serviço e até tirar alguém da obra, ele pode. Prá isso o engenheiro tem que ter cabeça. Na empresa não tem essa cabeça. Não é dada essa autonomia ao técnico. É considerada uma pessoa que tem de ter na obra, mas não tem essa autoridade. Isso é agravado pelo preconceito com os técnicos mais jovens e principalmente as mocinhas.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.?

Engenheiro empresa C – Nesse um ano e meio de obra eu tive uma fiscalização da DRT. Não é bem feita, porque numa obra que conheço, que não tinha proteção de periferia, foi feita uma paralisação parcial. Acho que nesse caso tinha que paralisar tudo. Eu acho que está lá mais para cobrança de taxa, preencher papel, fazer um parcial e acabou. A Fundacentro não é muito acionada pela empresa. Às vezes manda algum convite, mas não é usada.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Engenheiro empresa C – A gente tem na empresa um setor para tirar dúvidas. Esse setor é que entra em contato com o Seconci ou a DRT para tirar dúvidas, principalmente sobre a legislação.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Engenheiro empresa C – Tem a ISO 9000 e tem o sistema de qualidade da ISO. Tem o sistema de qualidade como padrão, tem o sistema de produção, tem auditoria uma vez por ano; auditoria interna e externa.

Rubens – Você acredita que isso aí auxilie de alguma forma, ou influa de alguma forma na segurança do trabalho, a ISO?

Engenheiro empresa C – Não. Eu acho que o tema acaba gerando a preencher papel. Quando a gente fala em preencher papel, e o preenchimento de papel for maior que o nosso efetivo, a gente acaba sobrecarregando o técnico, a ficar no escritório preenchendo papel. E aí a gente tem o contrário, a gente tem o papel bonito, bem preenchido, e a obra sem a segurança que precisa.

7 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa C

ENTREVISTADO: Técnica de Segurança do Trabalho da empresa C – Formada há 3 anos e está há 6 meses na empresa. (Técnica de Segurança empresa C)

DATA: 13 de fevereiro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (totalmente, parcialmente, desconhece)?
Técnica de Segurança empresa C – Bem, primeiramente a gente tenta se aprimorar cada vez mais com base na NR-18. Não tendo uma base na NR-18 a gente sempre tenta ir pela convenção coletiva, que muda constantemente. E, caso não achando, a gente vai pelas portarias, que é quando há alguma alteração em algum item da NR, a gente vai nas portarias que foram alteradas. Então, basicamente, ou a gente, caso não ache algo que a gente queira aplicar, que não tenha na NR, a gente se baseia tanto na convenção coletiva, quanto nas portarias também.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Técnica de Segurança empresa C – Então, em questão da NR-18 ela está sempre nos indicando as demais NR, as portarias e a convenção. Eu acho

que os grandes problemas que a gente tem é esse: um interpreta de um jeito, e o outro interpreta de outro. Então a norma como um todo eu acho que ela atende o seu objetivo, mas a grande dificuldade é, são as chamadas interpretações dela tanto por parte de quem fiscaliza, como por parte de quem aplica.

Rubens – Você acredita que se a NR-18 fosse aplicada como ela é, como ela está, eliminaria, ou reduziria em muito os acidentes?

Técnica de Segurança empresa C – Com certeza. Ela poderia não eliminar, mas reduziria muito os acidentes. A dificuldade é fazer os trabalhadores se conscientizarem de que precisam seguir suas determinações. Você não viu hoje, aquele rapaz insistindo em não usar o capacete ao aplicar gesso no teto? Ele dizia que atrapalhava o serviço... não está se importando com a segurança, dizendo que se a cabeça não bate no teto, prá que o capacete? E já é recorrente. O grande desafio do técnico de segurança é esse aí: convencer o trabalhador a se proteger durante o trabalho, ainda que ele não queira. É um trabalho que exige muita paciência.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Técnica de Segurança empresa C – Como eu falei antes, o difícil de se aplicar é a cultura da segurança no dia a dia da obra. Alguns trabalhadores estão ocupados com a produção e se esquecem de colocar seu EPI. Quando a gente chama a atenção eles colocam, mas depois, quando viramos as costas eles deixam de lado. O mais difícil não é outra coisa senão convencer o trabalhador a fazer bem a sua tarefa e com a segurança em primeiro lugar.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Técnica de Segurança empresa C – A norma é bastante geral, abrange muitos assuntos e indica os caminhos para sua aplicação em outras normas, o que a torna um todo importante, sem destacar nada de essencial. Tudo é importante nela, sabendo que não é completa.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Técnica de Segurança empresa C – Eu diria que o ponto mais forte é a perseverança em evitar acidentes, o que faz com que em nossa obra não tenha ocorrido acidente desde o seu início. Estamos a 379 dias sem acidentes. A placa que estava lá na frente foi tirada. Vou pedir para recolocarem no lugar. Nesse mesmo tempo, a obra ao lado teve 5 acidentes e pediram para que eu desse uma ajuda lá. O ponto fraco é o operário que chega trazendo uma cultura que não valoriza sua vida e saúde, muitos deles de empresas terceirizadas, chega aqui e ainda resiste em aceitar o que mostramos, que é para o seu bem estar e sua segurança.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Técnica de Segurança empresa C – A construção é uma atividade de riscos constantes. O ambiente de trabalho está sempre sendo modificado e novos riscos vão surgindo. O cuidado tem de ser permanente.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Técnica de Segurança empresa C – É um investimento. Temos que pensar que investir em segurança é uma economia que se faz para não trazer prejuízo no futuro. Pode ser um gasto agora, sim, mas o acidente causa um custo muito maior, não só no aspecto financeiro, mas também do lado do acidentado, da família dele, da empresa e do governo, que acaba pagando os dias que forem além de 15 de afastamento. Os 15 primeiros são pagos pela empresa.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito a implantação da segurança, quanto a mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Técnica de Segurança empresa C – Não tenho dificuldades. Mas no início sentia a resistência de alguns trabalhadores por estarem sendo orientados por alguém mais jovem, e principalmente por ser mulher. É fundamental receber apoio do engenheiro da obra e da diretoria para poder desempenhar bem o meu trabalho.

Rubens – Você teria ideia de quanto custa a implantação da NR-18? Comparando, quanto custa um acidente de trabalho?

Técnica de Segurança empresa C – Eu não sei dizer o custo da implantação da segurança, dos equipamentos, mas não devem ser tão caros assim. A tecnologia está bem evoluída e acessível nessa área. Mas, sem dúvida, um acidente de trabalho custa muito mais caro do que a sua prevenção. E fica muito caro quando acontece, porque afeta muita gente, dentro e fora da empresa. Penso que, quando a empresa se sensibiliza ela investe em segurança, porque tem noção da consequência, da fiscalização, mas essas decisões são dela.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Técnica de Segurança empresa C – Cada fase da obra tem seus riscos próprios, mas a que considero mais crítica é a fundação, porque mexe diretamente com a terra e o trabalho é feito a céu aberto. São escavações

mais profundas e retiradas de pedras com explosivos, onde o risco de acidente é grande. Para cada fase da obra têm que ser tomados os cuidados de acordo, e os trabalhadores precisam receber o treinamento adequado para aquela fase, mesmo que tenha vindo de uma obra para outra.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Técnica de Segurança empresa C – A empresa possui todos os programas pedidos na legislação e vem mantendo isso atualizado, porque passamos por auditorias e temos que estar em dia. Os treinamentos são realizados e os terceirizados ficam obrigados a cumprir os programas por causa dos contratos que assinaram com nossa empresa.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção?

Técnica de Segurança empresa C – É procurar fazer as pessoas pensarem em segurança de modo preventivo e encontrar uma forma de convencer o trabalhador a adotar esse procedimento, como uma forma natural de agir, sem necessidade de fiscalização ou cobrança.

Rubens – A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do trabalho?

Técnica de Segurança empresa C – Tem sim, e a nossa CIPA é muito participativa, sempre realizando suas reuniões, onde as solicitações e sugestões apresentadas são debatidas. Como você sabe, não faltam aqueles que ficam de fora criticando, chamando os nossos cipeiros de “baba ovo”. Mas eles ficam na obra, ajudando a lembrar aos colegas o uso dos procedimentos mais seguros.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Técnica de Segurança empresa C – Todo ano eles fecham as informações com relatórios que mostram de suas diversas obras os vários índices, fazendo algumas comparações. Não sei precisar quais, mas você pode perguntar a Coordenadora da Segurança (citação nominal), que deve ter um conhecimento maior sobre esse relatório. Até hoje não vieram me procurar para que eu desse informações sobre acidentes, mas elas ficam disponibilizadas no RH. Essas questões são importantes, porque permitem avaliar se as medidas preventivas estão surtindo o efeito desejado, que é a redução do número de acidentes e de afastamentos.

Rubens – Quais os pontos relativos à prevenção de acidentes em que julga que a empresa já tenha resolvido ou tenha obtido êxito?

Técnica de Segurança empresa C – Da empresa como um todo eu não sei. Mas desta obra que cuido, conseguimos zerar os acidentes há mais de um ano. E agora estou dando apoio ao pessoal da segurança de outra obra da empresa, que teve 5 acidentes de trabalho, agora, recente. No último, uma trabalhadora caiu de cima de um caminhão, de onde estava descarregando material. Por que botaram uma mulher para fazer isso? Tudo temos que apurar para corrigir na origem e para isso saber se os outros acidentes são da mesma área do encarregado. Tem sempre muita coisa a corrigir e a melhorar, nada está completamente resolvido.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação da empresas, etc.?

Técnica de Segurança empresa C – Acho que a fiscalização da DRT faz o seu trabalho dentro de suas possibilidades, porque atua com todo o tipo de atividade, não só a construção civil, com um número reduzido de fiscais. Nossa obra foi notificada uma vez, com paralisação parcial de uma laje, mas foi logo resolvido. O que as vezes ocorre são diferentes interpretações da norma por parte do empresário e do fiscal, e até mesmo entre um fiscal e outro, levando a orientações diferentes. O Gusmão, da Fundacentro está sempre enviando e-mails para os técnicos oferecendo treinamentos, que às vezes fazemos.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Técnica de Segurança empresa C – Sempre procuramos a DRT para tirar dúvidas, principalmente sobre a legislação, que está sempre mudando e pode levar a diferentes interpretações. Ainda assim há divergência de orientação, dependendo do fiscal. O Seconci, o órgão de segurança do trabalho do sindicato da construção civil, às vezes, também é consultado.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Técnica de Segurança empresa C – A empresa tem a certificação ISO 9001 desde 1998. Sua IST (Instrução de Segurança do Trabalho), padrão Morar, tem auditoria a cada 4 meses, em paralelo com a de qualidade. É feito um *check list* quinzenal, revezando o técnico de segurança por obras. O *check list* pontua gratificações de engenheiros, mestres e técnicos de edificações.

Rubens – Qual a influência observada da certificação de qualidade ISO na segurança do trabalho?

Técnica de Segurança empresa C – Houve influência na parte de organização do canteiro de obras, o que contribuiu com a segurança. Um canteiro limpo, com o material organizado, arrumado, evita muito tipo de acidente.

8 – Entrevista com o Sócio da Empresa D

ENTREVISTADO: Sócio e Diretor Administrativo da Empresa D – Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho (Sócio Empresa D)

DATA: 18 de setembro de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (completamente, parcialmente, desconhece)?

Sócio Empresa D – A gente possui um conhecimento pelos 30 anos de obras acompanhando a NR-18, que é quase da mesma idade. Naturalmente, que os detalhes somente são vistos à medida que surge alguma questão, algum problema.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Sócio Empresa D – A NR-18 é muito boa, abrangente, tanto ao canteiro de obras, quanto aos aspectos de processos, materiais e trabalhadores e se estende ao se referir a outras NR, que a complementam. Mas não é perfeita, fazendo com que haja dupla interpretação, em vários casos, da própria fiscalização.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Sócio Empresa D – Não tenho dúvidas.

Rubens – Acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Sócio Empresa D – Acredito que seja sempre necessário ter pessoal lembrando e reforçando os conhecimentos de segurança, com treinamentos, palestras, que poderão se estender a aspectos de higiene e saúde.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Sócio Empresa D – A dificuldade é por em prática tudo aquilo que conhecemos e está bem clara na teoria. Na nossa empresa, a dificuldade de aplicação tem se mostrado pelo conflito de autoridade entre o técnico de segurança, sempre um jovem ou uma jovem, em confronto com o mestre de obras de mais de 20 anos de experiência e o dobro da idade do técnico. Aqui chamamos de encarregado, mas esses mais antigos ainda são chamados de mestres de obras e são os que resistem a mudanças e querem fazer valer sua autoridade, daí nasce o conflito, quando o técnico faz uma observação de segurança que venha interferir no seu serviço.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Sócio Empresa D – Nós não temos uma área que se possa dizer que seja ponto forte ou fraco, porque as obras têm controles independentes e o desempenho da segurança fica distribuído no global. O resultado disso foi que em 2010 e 2011 recebemos o Prêmio Top S de Segurança, concedido pelo Sinduscon, sendo que a empresa obteve 97 pontos dentre os 100 possíveis, em 2011.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Sócio Empresa D – A construção civil é de alto risco. Prova disso é que é a atividade que mais causa acidentes. Todas as fases da obra têm seus próprios riscos, porém as que considero mais arriscadas são os trabalhos em altura na estrutura, quando temos de fazer a prevenção com linha de vida, guarda-corpo, bandeja, e outros. Além dessa, temos o risco das obras no subsolo, que são atenuados pelo escoramento. Existem outros tipos de risco, porque a empresa, na fase de admissão não pode exigir do trabalhador um atestado de bons antecedentes. A lei não permite. Aí, você corre o risco de ter na obra pessoas mal intencionadas, que estão ali para te prejudicar, até mesmo como “olheiro” para que haja algum furto, ou mesmo assalto. Já fomos vítimas de roubo no dia do pagamento de pessoal da obra, porque pagávamos em dinheiro, facilitando a vida do operário. Agora é tudo no banco. Sabe como resolvemos o problema de furto de materiais, principalmente em obras mais distantes? Contratamos o serviço de guarda com cães. O tratador leva dois cães no final da tarde e os recolhe na manhã seguinte, todos os dias. Resolveu o problema.

Rubens – O que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Sócio Empresa D – É um investimento. A gente investindo na prevenção do acidente faz com que o trabalhador se sinta mais seguro, mais confiante. E isso influencia positivamente na sua produtividade, trazendo retorno ao investimento feito. Não queremos ter custo com acidente, preferimos o

investimento na saúde e segurança de quem trabalha conosco. Muitos não entendem isso, mas não poupamos quando se trata da melhoria de condições do trabalhador. Até pra podermos cobrar o retorno, como o resultado na produtividade dele, depois.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito a implantação da segurança, quanto a mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Sócio Empresa D – Antes havia menos técnicos, mas agora temos um técnico e um estagiário de segurança para cada obra grande e um técnico com 3 obras menores e os estagiários de segurança em cada obra. São coordenados pelo técnico de segurança que você conheceu, que faz reuniões mensais com os técnicos de segurança das diversas obras, atualizando os assuntos.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Sócio Empresa D – Tem aqui, oh! (exibindo um orçamento de obras) Manutenção preventiva. Tem um carpinteiro em cada obra e um ajudante. Porque nós tivemos a dificuldade, temos ainda. Se chegar o técnico lá, para o mestre de obras e falar assim: Fulano, arruma um carpinteiro e um ajudante aí. Ah! Agora eu não posso. Tá ocupado. Só amanhã, ou só mais tarde... Porque segurança não pode deixar pra amanhã, tem de fazer logo. Aí, então, nós destinamos uma verba pra isso. O seguro do risco de engenharia foi aquilo que eu já te falei: a gente faz o seguro da obra toda. Aí tem o PPRA, elaboração, tem o Perfil Profissiográfico Previdenciário, que é obrigado, LTCAT por função, também tem o PCMAT. Áreas de vivência dos funcionários da obra: armários, aí vem os detalhes – estufas, bebedouros, geladeira, fogão, placas, plaquetas de patrimônio, ferramentas diversas, relógios, montagem e instalação de elevador, guincho, aparelho vibrador, betoneira...bom, enfim aí vem: andaime montagem e desmontagem de elevador, base, plataforma de elevação, manutenção mensal de equipamento, porque tem que dar manutenção senão,,,,, serviço de apoio, coleta, em algumas obras nós temos coleta seletiva. Por exemplo, lá em Vitória eu tenho três caçambas, no edifício X. Eu tenho caçamba de madeira, caçamba de entulho mesmo de reboco e uma para material plástico.

Rubens – A gente tinha perguntado quais os investimentos mais recentes feitos pela empresa em relação a higiene e segurança do trabalho?

Sócio Empresa D – O mais importante pra mim foi a elaboração da ISO, né?. Em setembro de 2011 começou a implantação da ISO. Como os 20 canteiros de obra são diferentes, eu não tenho assim, especificamente... Talvez, eu não sei... eu estou fazendo teste ainda no elevador de cremalheira. Porque eu tenho uns prédios muito altos, 35 andares, 33, 30, e eu vou botar um elevador

de cremalheira externo, de cremalheira. Não investi ainda, mas vou ter que investir. Já estou estudando o assunto e não tenho como escapar dele não.

Rubens – Isso aí seria como? Você vai adquirir, alugar? Como vai ser?

Sócio Empresa D – Normalmente, como as obras são independentes, o aluguel de um elevador desses é R\$12 mil por mês. O período de uma obra que eu vou usar esse elevador vai dar... (Eu tenho que fazer a conta com 4 anos, mais ou menos). Se eu fizer essa conta com 30, 36 ou 40 meses, (usando a calculadora)... R\$12 mil, dá R\$480 mil, que é o quanto ele custa. No final dela, depreciado, eu vendo ele prá outro - é o que eu faço com os outros equipamentos. Então, reformado, eu faço uma revisão e vendo por, tipo R\$300 mil. Então, prá nós, com o volume de obra que a gente tem é melhor você comprar. Se eu estivesse começando as três obras ao mesmo tempo, e a altura que eu vou usar, aí começa a complicar. Mas, esse investimento é o próximo que a gente vai fazer. E não demora muito. É o mais substancial.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento?

Sócio Empresa D – Rotatividade é o que mais tem, rotatividade da obra. Tem. Tem tudo isso. Estatística tem. Isso daqui, por exemplo, essa situação aqui (exibiu o troféu de campeão do Top S): o edifício X, por exemplo, foi campeão do Top S. Campeão não foi só da empresa não, campeão geral do Top S. Mas eu tenho obra lá que tirou, vamos supor, 5 pontos a menos. Então, o que que eu fiz? Eu peguei e mostrei: olha aqui oh, por que vocês não conseguem chegar até lá? Por causa disso, disso, disso. Então são comparações. Mas eu tenho estatísticas aí, que a própria ISO nos obriga a ter essas estatísticas também.

Rubens – Caso ocorra, ou tenha ocorrido algum acidente, qual a atitude da empresa logo após o acidente?

Sócio Empresa D – O acidente é uma ocorrência que serve para aprender. Eu tenho que, daquele mau exemplo que aconteceu lá, eu tenho que tirar lições daquilo, né? Não tenho melhor explicação do que essa não. Chamar os responsáveis, ver onde foram as falhas, porque, vamos supor: se tem um camarada, ele está lá; teria que ter usado o cinto, mas não usou. Aí escorregou, caiu. Aí eu vou chamar a atenção do técnico. Aí ele vai falar: na hora que aconteceu isso não tinha ninguém por perto. Eu não posso ter ninguém aqui prá ficar vigiando o cara trabalhar. Então é por isso que, aí eu te falo, é que teria que existir lei mais dura em cima do operário. Quando ele vai lá na justiça, ele conta um monte de história triste, e nós arcamos com um altíssimo custo disso, a ponto de chegar até dano moral. Ah! Eu quebrei o coisa, aí começaram a me chamar de “manquinho”. Aí ele arruma duas testemunhas: Oh! Eu vi! Fica todo mundo gozando ele, mexendo com ele. Eu tive um problema desse, há muitos anos atrás. Há mais de dez anos, que o cara perdeu o pedaço do dedo aqui (fez o gesto de duas falanges do dedo anelar). Ele arrumou testemunha. Olha, lá tinha tudo, tudo, tudo. Até engenheiro de segurança lá que a menina era engenheira de segurança,

também, dentro da obra. Ele foi na justiça, ganhou. Ele foi reconduzido ao trabalho. Aí, ele falou que quando ele voltou ao trabalho, todo mundo começou a chamar ele de “dedinho”, “dedinho”. E ele, eu sei que ele deu dinheiro prá dois caras lá. Eu vi, eles ficavam chamando ele, chacota e tal. Sabe quanto que ele ganhou? R\$ 100 mil.

Rubens – R\$100 mil?! Caramba! (11:02)

Sócio Empresa D – R\$100 mil de dano moral. Nós pagamos 50 porque ele não tinha mais ambiente. E ele é hoje... Sabe o que ele é? Porteiro de edifício. Ele só pegou um pedaço. Então, não tem nada, nada, nada que me tire da cabeça que a juíza estava em conluio com o advogado lá do sindicato, entendeu? Aí isso causa muita revolta na gente. Ele não ficou incapacitado para o trabalho, nem pelo que ele fazia, porque ele era carpinteiro. E muito menos ninguém ficava mexendo com ele. Só que você chega na Justiça do Trabalho, infelizmente, quem manda lá é o empregado. O empregador lá é tratado como bandido. Inverte as coisas, inverte os valores. Você é que tem que provar que você está certo. Isso tem que mudar.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos seus profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Sócio Empresa D – Nossa implantação aqui do sistema nosso de segurança não foi um mero para cumprir exigências, foi para fazer valer o investimento. É eu encarar como investimento. Então, quando tem um curso de especialização em determinada atividade dentro da área de segurança, se eles querem, eu dou o maior apoio, pago prá eles. A gente faz reuniões mensais, tem um calendário de reuniões. Hoje mesmo está tendo uma, numa obra nossa, com todos os técnicos. Quem está lá é o Técnico de Segurança da empresa E (aqui citado nominalmente). É ele que está comandando a reunião. A gente tem o datashow, aí mostra, baseado nessas ocorrências, nas atuações, e ocorrências normais mesmo de obra, aí tem a pauta da reunião, a gente faz desse tipo aqui. Exemplificando, aqui, isso aqui é uma: (lendo o documento:) “Na contratação do empreiteiro deverá haver comunicação imediata do engenheiro para o técnico de segurança. Ata de Reunião: Pauta – Pedir para aumentar a letra, etc.; Ficou combinado que o DDS será feito em todas as obras por seus respectivos técnicos semanalmente, mediante a lista de presença”.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação da empresas, etc.?

Sócio Empresa D – A fiscalização da DRT o papel dela é o fundamental, é claro, tem que ter. Só que ela tem que seguir as normas rigorosamente. Ela não pode sair fora da norma, ela não tem como. Ou ela fecha os olhos para tudo ou então abre os olhos pra tudo. Ou fecha ou abre. Ora, vai ser mais ou menos assim. Não existe mais ou menos. O que eu estou questionando é que as normas elas estão mais direcionadas exclusivamente para o empregador,

deixando as responsabilidades do empregado por nossa conta, pura e exclusiva, que a gente não dá conta.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Sócio Empresa D – As dúvidas são levadas diretamente à DRT. Quando a dúvida é gerada pela própria fiscalização, ou divergência de interpretação da lei entre fiscais, só nos resta recorrer à DRT.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Sócio Empresa D – A empresa iniciou o processo de certificação ISO 9001 em setembro de 2011. E estamos ajustando na empresa os vários itens a serem cumpridos, especialmente quanto à segurança.

9 – Entrevista com o Técnico de Segurança da Empresa D

ENTREVISTADO: Técnico Encarregado da Equipe Técnica de Segurança do Trabalho da empresa D – Formado como Tecnólogo e Técnico de Segurança do Trabalho e está na empresa desde outubro de 2007. (Técnico de Segurança Empresa D)

DATA: 08 de agosto de 2012.

ENTREVISTADOR: Rubens Sant' Anna Junior (Rubens).

Sobre a NR-18:

Rubens - Você conhece a NR-18 (totalmente, parcialmente, desconhece)?

Técnico de Segurança Empresa D – Bem, a experiência a gente vai adquirindo com o tempo. Então, com certeza, não tenho o conhecimento total, completo, mas a gente sempre possui um conhecimento parcial; tem algumas informações que a gente consegue assimilar.

Rubens – Qual sua opinião geral sobre a NR-18?

Técnico de Segurança Empresa D – A NR-18 ela abrange muitos aspectos, mas ela também deixa em aberto muitos itens. Então ela te dá várias formas de interpretar um item, então isso de dá outras formas de analisar e às vezes esses itens eles não batem um com o seu próprio pensamento, devido à fiscalização e devido a outros critérios que também são usados.

Rubens – Quais são suas maiores dúvidas com relação à NR-18?

Técnico de Segurança Empresa D – Seria a interpretação, a análise da interpretação.

Rubens – Você tem alguma específica? Tal coisa que alguém falou... Ou, às vezes, pela própria fiscalização, que interpreta de um jeito e a gente acha que é de outro...

Técnico de Segurança Empresa D – Não estou bem lembrado agora. Tem o item que diz que a segurança do trabalho deve ser exercida por profissional legalmente habilitado. Sou formado como tecnólogo de segurança do trabalho, mas só posso exercer porque sou também técnico de segurança, senão não poderia. Nada se diz a respeito do tecnólogo. Parece que foi um projeto que não deu certo, não houve continuação.

Rubens – Você acredita que a plena aplicação da NR-18 implicaria em redução ou eliminação dos acidentes?

Técnico de Segurança Empresa D – Não, acredito que não. Acredito que seja sempre necessário um trabalho extra, com treinamentos, palestras sempre à parte, não somente aplicado a NR-18.

Rubens – Poderia exemplificar itens que representem uma maior dificuldade de implantação? Por quê?

Técnico de Segurança Empresa D – Às vezes a questão não é impossível de fazer, a dificuldade, né?, da implantação. A questão é fazer com que os funcionários, não somente os funcionários, a empresa acompanhe.

Rubens – Dentre as exigências da norma, o que considera viável, adequado ou essencial?

Técnico de Segurança Empresa D – Os itens que podemos considerar indispensáveis na NR-18 são: treinamento, proteção coletiva, individual, dimensionamento da área de vivência, dimensionamento de espaço para movimento de pessoal, material, e dimensionamento de equipamentos. A norma é bastante abrangente. Tudo é importante nela, mas não é completa, depende de outras.

Rubens – Observando os resultados da aplicação da lista de verificação na sua empresa, você concorda? Pode justificar os pontos fortes e pontos fracos? Por exemplo, assim: área de vivência, planejamento de canteiro, onde estão os pontos mais fortes e mais fracos.

Técnico de Segurança Empresa D – A parte técnica era menos presente e menos eficaz antigamente. Há dois anos foi feita uma reestruturação, passando de 3 para 5 técnicos e 10 estagiários de segurança. No futuro teremos estagiários em todas as obras, cuidando mais de documentação, liberando o técnico para ficar mais nas obras. Hoje temos 18 obras. Intensificamos a cobrança de uso de EPI (cinto de segurança) a partir do ano

passado e da linha de vida. Um ponto fraco é não termos uma equipe de carpinteiro e ½ oficial carpinteiro para atuar especialmente nos serviços de proteção. A maioria das nossas obras não possui essa equipe. Outro ponto fraco é o espaço físico insuficiente na obra para deposição e seleção de resíduos.

Percepção dos problemas relativos à prevenção de acidentes:

Rubens – Qual a sua opinião quanto aos riscos da atividade de construção?

Técnico de Segurança Empresa D – É uma das atividades que mais causa acidentes, porque provoca situações perigosas como queda de altura, amputação, perfuração (causada por escoramento), queda de material sobre pessoas (pedras, resíduos de demolição). É atividade de risco 3, conforme a NR.

Rubens – O que você acha que significa para a empresa investir em higiene e prevenção de acidentes de trabalho? É um custo ou um investimento?

Técnico de Segurança Empresa D – É um investimento que a empresa faz e que vai reduzir o custo com acidentes que poderiam acontecer. Pensando no custo da segurança, ela não é tão alta assim, considerando que todo material de segurança pode ser transferido de uma obra para outra, sendo reaproveitado, principalmente nas obras que estejam em finalização, ou que terminaram a fase em que aquele equipamento era utilizado. A empresa só precisa comprar o que é necessário realmente. Investe também em treinamentos e exames para os trabalhadores, contando com a Clínica Ravalle e o Seconci. Mesmo estando no regime de condomínio, a empresa considera investimento e não cria dificuldade para adquirir os equipamentos de segurança.

Rubens – Que dificuldades, no que diz respeito a implantação da segurança, quanto a mão de obra, seja própria ou terceirizada, passar isso para os trabalhadores?

Técnico de Segurança Empresa D – A dificuldade era a falta de pessoas para ajudar no serviço da segurança, agora que aumentou o número de técnicos de segurança e de estagiários, vai ficar melhor para o técnico percorrer as obras que estiverem sob sua responsabilidade, enquanto os estagiários ficam mais fixos nas obras. As palestras que fazemos toda semana são para todos, os funcionários e os terceirizados, e as cobranças também são iguais para todo mundo. As falhas acontecem tanto com um, quanto com o outro, mas nós estamos sempre chamando à atenção e corrigindo.

Políticas e atitudes:

Rubens – Quais as principais precauções tomadas pela empresa para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra? Existe alguma fase em que se intensifiquem esses cuidados?

Técnico de Segurança empresa D – A empresa toma cuidado com a formação das equipes para cada fase da obra, saber quais funcionários tem experiência, treinamento e exames médicos para exercer as funções. Mas o DSS, semanal, é realizado para os trabalhadores em geral, onde todos recebem as instruções de segurança para qualquer que seja sua função na obra. Considero mais críticas as fases de fundação e da estrutura. Na fase de fundação a escavação em espiral gera o perigo de cair no buraco e também de soterramento. Na fase de estrutura, à medida que a construção vai subindo, com os serviços de forma e desforma o risco vai aumentando também. Tem o risco do Jahu desalinhar, devido ao destravamento de um lado só e, se o trabalhador não prender o cinto de segurança a tempo, pode sofrer uma queda de altura elevada.

Rubens – Existe na empresa algum procedimento ou programa formal de prevenção de acidentes? (Política, PCMAT, Treinamentos, dispositivos contratuais em relação à mão de obra terceirizada, participação da CIPA, outros)

Técnico de Segurança empresa D – A empresa segue todos os programas exigidos: PCMAT, PPRA, PCMSO e teremos a nossa CIPAT em setembro/outubro próximo. A empresa não dificulta treinamento, e temos participado dos cursos da FUNDACENTRO. Agora, recente, fiz o treinamento da NR-35 – Trabalho em Altura.

Rubens – O que considera mais importante dos programas de prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa D – O programa que acho mais importante é o de prevenção à queda em altura, devido a gravidade do acidente, quase sempre fatal. Não se esquecendo do programa de prevenção para quem trabalha com eletricidade, porque atualmente estamos utilizando os cabos pretos, que são protegidos, em vez dos que já utilizamos, correndo risco.

Rubens – A participação da CIPA tem papel importante no cumprimento de requisitos legais e da segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa D – Nós estamos agora providenciando a nossa CIPA, que nunca tivemos. Na minha maneira de ver, na construção civil a CIPA só existe no papel.

Rubens – A empresa realiza avaliação periódica dos registros de acidentes de trabalho? Levanta outros índices como frequência de acidentes, absenteísmo, rotatividade ou treinamento? Considera essas questões importantes na prevenção de acidentes?

Técnico de Segurança empresa D – Não temos esses registros na área da segurança do trabalho. O RH recebe todos os dados dos funcionários da empresa, mas não os das terceirizadas. As informações, os relatórios ficam na obra enquanto ela estiver ativa. Depois da obra concluída, só o RH.

Rubens – Caso ocorra ou tenha ocorrido algum acidente, como é ou como você imagina que seria a atitude da empresa instante após o acidente?

Técnico de Segurança empresa D – Bem, no caso de acontecer acidente grave, se for fatal é chamada a polícia, o local fica isolado, a família é comunicada. Se o acidente não foi fatal, a providência mais urgente é o transporte, por ambulância ou táxi, dependendo do caso e saber se o trabalhador tem plano de saúde, para orientar a sua remoção para o hospital maternidade Antônio Bezerra de Farias ou ao Samu, para os que não têm plano. A direção da empresa dá apoio às providências que tomamos. A notícia se espalha entre os funcionários, que ficam mais alertas para evitar acidentes. Fazemos reuniões mensais dos técnicos de segurança para troca de informações mais técnicas sobre acidentes em suas obras.

Atuação dos órgãos competentes:

Rubens – Qual a importância dada pela empresa aos profissionais especialistas em segurança (técnicos, engenheiros, outros)?

Técnico de Segurança empresa D – Nesta empresa temos três diretores, todos são engenheiros. O Engenheiro Empresa D (citado nominalmente) dá apoio e valoriza os técnicos, possivelmente por ser Engenheiro de Segurança, mas seu trabalho é no escritório. Os outros dois diretores são de obras e não dão muito apoio ou demonstram grande consideração pelos técnicos e engenheiros.

Rubens – Como você vê o papel e a atuação da fiscalização da DRT (MTb) e a Fundacentro quanto à transparência nas ações de orientação das empresas, etc.?

Técnico de Segurança empresa D – Acho que a fiscalização da DRT não age corretamente. Cada fiscal que embarga a obra dá prazo para correção, mas também dá uma multa. Se a fiscalização só embargasse seria melhor, mas não age assim.

Rubens – Você sabe que órgão procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho?

Técnico de Segurança empresa D – As dúvidas são levadas mais à DRT. São também consultadas as outras empresas construtoras e o Seconci. Quando a dúvida é gerada pela própria fiscalização, ou divergência de interpretação da lei entre fiscais, só nos resta recorrer à DRT.

Certificação de qualidade:

Rubens – A empresa possui certificação de qualidade? Desde quando?

Técnico de Segurança empresa D – A empresa está iniciando o processo de certificação ISO 9001. Observamos que nela existem vários itens a serem cumpridos quanto à segurança.

oooOOOooo