

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Avaliação da Gestão da Segurança do Trabalho em
Canteiros de Obras de Maringá – Estudo de Caso**

Camila Nonose Rizzieri

Maringá - Paraná
Brasil

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

Avaliação da Gestão da Segurança do Trabalho em Canteiros de
Obras de Maringá – Estudo de Caso

Camila Nonose Rizzieri

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Engenharia de Produção, do Centro de
Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá.
Orientador(a): Prof^(a). Carlos Antônio Pizo

**Maringá - Paraná
2015**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Marina e Vítório Rizzieri.

“Uma jornada de milhares de quilômetros começa com um passo.” Abraham Lincoln

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e aos meus pais, principais formadores dos meus princípios e valores e quem desejo orgulhar por chegar até aqui.

Aos meus amigos e namorado. Sem eles seria definitivamente impossível finalizar esta jornada.

Agradeço aos mestres e a todos aqueles que de forma direta ou indireta colaboraram com essa formação.

RESUMO

A indústria da construção civil apresenta elevados índices de acidentes, incidentes e fatalidades, ocasionados pela falta de consciência e planejamento da gerência da obra. As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego são de observância obrigatória e servem de indicadores para reduzir e eliminar acidentes de trabalho, porém, o cumprimento de seus requisitos mínimos não garante um ambiente livre de riscos. Para uma gestão de segurança e saúde no trabalho eficaz, deve ser utilizado um modelo de gestão participativo que envolva os trabalhadores de todos os níveis hierárquicos.

Este trabalho traz o levantamento das principais falhas dos sistemas de gestão de segurança e saúde do trabalhador encontradas em canteiros de obra de Maringá, obtido com a aplicação de um *checklist*. A revisão bibliográfica fornece o embasamento teórico para a elaboração do *checklist*, que foi dividido em dois blocos principais, um trazendo os requisitos das Normas e outro abordando formas complementares de gestão.

Após a análise, foram determinados os itens críticos. Com a descrição de cada item crítico e itens da zona de risco concluída, foram feitas as considerações finais do trabalho.

Palavras-chave: Segurança, gestão, Normas Regulamentadoras, *checklist*.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Justificativa	14
1.2	Definição e delimitação do problema	14
1.2.1	Definição	14
1.2.2	Delimitações	14
1.2.3	Limitações	15
1.3	Objetivos.....	15
1.3.1	Objetivo geral	15
1.3.2	Objetivos específicos.....	15
2	Revisão da Bibliografia	16
2.1	Conceitos básicos dos sistemas de gestão de segurança e saúde do trabalho.....	16
2.1.1	Perigo e risco	16
2.1.2	Acidente.....	16
2.1.3	Incidente	17
2.1.4	Condições e atos inseguros.....	17
2.1.5	Comunicação de acidente de trabalho (CAT).....	18
2.2	Principais motivos para se investir em um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho	18
2.2.1	Custos	18
2.2.2	Responsabilidade social.....	20
2.3	Abordagem normativa para a gestão de segurança.....	21
2.3.1	NR-3 Embargo ou interdição.....	22
2.3.2	NR-4 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho 23	
2.3.3	NR-5 Comissão interna de prevenção de acidentes.....	25
2.3.4	NR-6 Equipamento de proteção individual	27
2.3.5	NR-7 Programa de controle médico de saúde ocupacional.....	27
2.3.6	NR-9 Programa de prevenção de riscos ambientais	28
2.3.7	NR-18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção	29
2.3.8	NR-35 Trabalho em altura.....	31
2.4	Outras abordagens para gestão de segurança.....	33
2.4.1	Adoção de práticas que levam ao desempenho de excelência.....	33
2.4.2	Integração da segurança no trabalho à etapa de desenvolvimento do projeto....	34
3	METODOLOGIA.....	35

3.1	Caracterização da Pesquisa	35
4	ANÁLISE DE RESULTADOS	38
4.1	Canteiro de Obras 1	38
4.2	Canteiro de Obras 2	42
4.3	Canteiro de Obras 3	46
4.4	Canteiro de Obras 4	50
5	COMPARATIVO ENTRE OBRAS.....	53
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
6.1	Cumprimento dos objetivos	55
6.2	Considerações sobre os resultados obtidos	55
6.2.1	Quanto aos itens normativos	55
6.2.2	Quanto aos itens de gestão.....	56
6.3	Conclusão geral.....	56
7	REFERÊNCIAS	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASO – Atestado de Saúde Ocupacional

AR – Análise de Risco

CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

DP – Desenvolvimento de Projeto

EPC - Equipamentos de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

GR – Grau de Risco

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NBR - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

NR - Normas Regulamentadoras

OIT - Organização Internacional do Trabalho

PCMAT - Plano de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

PNB - Produto Nacional Bruto

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PT - Permissão de Trabalho

RTP - Recomendações Técnicas de Procedimento

SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SINTRACOM - Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil e do Mobiliário de Maringá

SST – Segurança e Saúde do Trabalho

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 – Estágio da obra no momento da visita do Canteiro de Obras 1
- Figura 02 – Imagem de placa de sinalização de perigo no Canteiro de Obras 1
- Figura 03 – Imagem do refeitório do Canteiro de Obras 1
- Figura 04 – Escada de acesso ao refeitório do Canteiro de Obras 1
- Figura 05 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 1
- Figura 06 – Pontuação por tópico do Canteiro de Obras 1
- Figura 07 – Foto geral da obra para observação da fase de acabamento de alvenaria do Canteiro de Obras 2
- Figura 08 – Refeitório do Canteiro de Obras 2
- Figura 09 – Plataformas de proteção principal e secundária no Canteiro de Obras 2
- Figura 10 – Central de armação do Canteiro de Obras 2
- Figura 11 – Sinalizações de segurança existentes no Canteiro de Obras 2
- Figura 12 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 2
- Figura 13 – Pontuação por tópico do Canteiro de Obras 2
- Figura 14 – Refeitório do Canteiro de Obras 3
- Figura 15 – Área de carpintaria do Canteiro de Obras 3
- Figura 16 – Plataforma de proteção principal e andaime suspenso no Canteiro de Obra 3
- Figura 17 – Equipamento de proteção coletiva no Canteiro de Obra 3
- Figura 18 – Sinalizações de segurança no Canteiro de Obras 3
- Figura 19 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 3
- Figura 20 – Pontuação por tópico do *checklist* do Canteiro de Obras 3
- Figura 21 – Foto da parte externa do Canteiro de Obras 4
- Figura 22 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 4
- Figura 23 – Pontuação por tópico do *chcklist* do Canteiro de Obras 4

Figura 24 – Percentual médio do atendimento dos itens do *checklist* de todos os Canteiros de Obras

Figura 25 – Pontuação média por tópico do *checklist* de todos os Canteiros de Obras

1 INTRODUÇÃO

O trabalho é considerado um mediador nas relações que se estabelece entre os homens e a natureza e deve ser realizado em condições de segurança e dignidade. No entanto, condições de segurança inadequada no ambiente do trabalho têm sido responsáveis, por inúmeros acidentes e doenças ocupacionais, as quais podem levar a incapacidade temporária ou definitiva do trabalhador (MARZIALE, 2000).

É estimado pela Organização Internacional do Trabalho - OIT a ocorrência de 250 milhões de acidentes de trabalho todos os anos, com 330 mil fatalidades e 160 milhões de casos de doenças ocupacionais. Tal situação representa perdas econômicas equivalentes a 4% do Produto Nacional Bruto (PNB) do mundo, e em termos fragmentados das famílias e comunidades os prejuízos são incalculáveis (TAKALA, 1999).

De acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2000), a construção civil é o principal gerador de acidentes fatais em termos de frequência e o terceiro em termos relativos (número de fatalidades por cem mil trabalhadores).

Desde o início da década de 1990, têm sido notórios os esforços no setor da construção civil brasileira em busca de melhores desempenhos em termos de qualidade e produtividade. Neste contexto, as boas condições de segurança e saúde no trabalho vêm gradativamente sendo reconhecidas como um dos elementos essenciais para que os empreendimentos cumpram suas metas básicas de custo, prazo e qualidade. (SAURIN, 2002).

Embora os custos econômicos e sociais dos acidentes de trabalho sejam altos (HINZE, 1991; *apud* SAURIN, 2002), muitas empresas adotam como única estratégia de gestão da segurança a tentativa de estar em conformidade com a legislação vigente. No Brasil, a principal norma de interesse do setor da construção civil é a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, BRASIL, 2002), cuja a última atualização foi promulgada em 2015 (Portaria MTE n.º 597, de 07 de maio de 2015).

Em canteiros com vinte ou mais trabalhadores, é obrigatória a elaboração de um plano para atendimento às exigências da NR-18, denominado Plano de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT. Apesar de constituir a exigência central da norma, o PCMAT apresenta deficiências na sua concepção, além de muitas vezes ser implementado precariamente. Para Saurin (2002), os principais problemas são:

- Sua implementação é normalmente considerada uma atividade extra para os gerentes, uma vez que o mesmo não é integrado às atividades rotineiras de gestão da produção;
- O PCMAT é normalmente realizado por especialistas externos à empresa, com pouco ou nenhum envolvimento de gerente de produção, subempregados e trabalhadores;
- O PCMAT geralmente não leva em conta a incerteza inerente aos empreendimentos de construção. Um plano às vezes excessivamente detalhado, outras vezes genérico demais, é produzido no início da etapa de produção e não mais utilizado;
- Não há controle formal da implantação do PCMAT (isso não é exigido pela NR-18), o que é um dos motivos que dificultam sua atualização.
- O PCMAT enfatiza as proteções físicas contra acidentes, normalmente negligenciando ações gerenciais necessárias (por exemplo, implementar indicadores de desempenho pró-ativos) para a obtenção de um ambiente de trabalho seguro;
- O escopo mínimo obrigatório do PCMAT não requer o planejamento formal da segurança para as atividades produtivas. A norma apenas menciona a necessidade de serem planejadas as proteções coletivas e individuais para as principais etapas da obra, estabelecendo-se um cronograma para implantação das mesmas;
- O PCMAT não requer a adoção de medidas que permitam a eliminação de riscos na origem, como por exemplo, por meio da consideração dos requisitos de segurança durante o planejamento da produção. A eliminação de riscos na origem é abordagem prioritária para a prevenção dos acidentes, uma vez que dispensa a necessidade de implantação de proteções físicas e outras ações preventivas.

Em que pesem ações como estas, é inegável a contribuição que a NR-18 vem dando para o aumento do interesse de empresários e trabalhadores em relação à segurança no trabalho. Contudo as limitações da norma não são as únicas causadoras do baixo nível de cumprimento da mesma, o que foi verificado em diversos estudos (ROCHA, 1999; ARAÚJO, 1998; CRUZ, 1996).

Destacam-se também, fatores importantes como o desconhecimento da norma, a atuação pouco intensiva dos órgãos de fiscalização e, principalmente, o papel secundário destinado à segurança na gestão das empresas (SAURIN, 2002).

1.1 Justificativa

Cada vez mais, as empresas do setor de construção civil necessitam aumentar a segurança de seus trabalhadores e diminuir seus custos adicionais provenientes de mão de obra ausente e/ou reparação de danos causados a funcionários seja por não possuírem condições adequadas de segurança, ou por falta de treinamento ou não aplicação deste a seu quadro funcional.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho, as principais causas dos acidentes são as deteriorações das condições de trabalho causadas pela globalização e pela liberalização dos mercados, o desrespeito ao direito de segurança do trabalhador e a falta de cumprimento da lei ou regulamentação adequada de segurança, conforme já mencionado.

Diante dessa situação, torna-se necessário priorizar ações e adotar políticas mais contundentes para a prevenção dos fatores de riscos incidentes nos locais de trabalho. Nessa lógica, assume relevada importância mencionar que, no presente mercado globalizado, as relações comerciais bilaterais estão, também, levando em consideração padrões de exigência quanto às condições do meio ambiente natural e do meio ambiente de trabalho onde se produziu o bem ou o serviço. (VOTORANTIM METAIS, 2005).

Sendo assim, o tema justifica-se enquanto análise do setor de segurança e saúde do trabalho envolvendo aplicação de Normas Regulamentadoras e algumas abordagens de gestão em empresas da construção civil.

1.2 Definição e delimitação do problema

1.2.1 Definição

Para este trabalho, definiu-se que os requisitos presentes nas Normas Regulamentadoras (NR) referentes à indústria da Construção Civil do Ministério do Trabalho e Emprego são parâmetros de referência para a gestão de segurança e saúde no trabalho e que, quando corretamente cumpridos qualificam o ambiente de trabalho como seguro. Também dispõe de abordagens para gestão da Segurança e Saúde do Trabalho - SST através da adoção de práticas que levam ao desempenho de excelência.

1.2.2 Delimitações

Este trabalho delimita-se à análise da percepção dos responsáveis e da visita de quatro canteiros de obras de edificações residenciais de Maringá.

1.2.3 Limitações

- Somente quatro canteiros de obra foram visitados, não construindo uma amostra estatística significativa;
- Apenas empresas que possuem um sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho implementado foram consideradas no âmbito dessa pesquisa.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho é a verificação das principais falhas normativas e de gestão relacionadas à Segurança do Trabalho, encontradas na análise do estudo de caso realizada nos canteiros de obras.

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, tem-se:

- Elaboração de *checklist* para coleta de dados e posterior comparação de resultados;
- Análise do cumprimento dos requisitos de oito Normas Regulamentadoras em canteiros de obra de Maringá.

2 REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

2.1 Conceitos básicos dos sistemas de gestão de segurança e saúde do trabalho

Neste tópico, são apresentados conceitos básicos e definições utilizadas nos sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho, para melhor compreensão dos objetivos e da necessidade da correta implementação de um sistema de gestão.

Antes de apresentar estes conceitos, é necessário definir segurança e saúde no trabalho. O termo segurança significa estar livre de riscos de danos. O termo saúde pode ser definido como estado de bem-estar físico, mental e social, associado à ausência de doenças ou enfermidades. Assim, juntando os dois conceitos, define-se segurança e saúde no trabalho como “o estado de ausência de riscos no ambiente de trabalho, garantindo a integridade física, mental e social dos trabalhadores.” (BENITE, 2004, p. 19 *apud* ROCHA, 2013). Os itens de interesse dessa pesquisa a serem definidos são: perigo e risco, acidente, incidente, atos inseguros e condições inseguras e comunicado de acidente de trabalho.

2.1.1 Perigo e risco

“Perigo pode ser definido como uma fonte ou situação com potencial de causar danos e acidentes, mas que não constitui um risco isoladamente”. (BENITE, 2004, p. 19 *apud* ROCHA, 2013).

Risco também pode ser entendido como um tempo que caracteriza os perigos, ou seja, um perigo pode apresentar um risco baixo ou alto. Muitas vezes os termos risco e perigo causam confusão, sendo empregados como sinônimos (BENITE, 2004).

2.1.2 Acidente

Na NBR 14280 (2015), (cadastro de acidentes do trabalho), encontra-se que acidente é a “Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, que provoca lesão pessoal ou que decorre risco próximo ou remota dessa lesão.” Benite (2004) discorda, dizendo que a visão da NBR 14280 é inadequada, concebendo ideias incorretas e gerando dificuldades na prevenção de acidentes. Algumas dessas ideias são que acidentes ocorrem por acaso, suas consequências são imediatas e sempre resultam em danos pessoais.

Saurin (2002) também considera essa visão inadequada, pois a maioria dos acidentes é previsível. Ao afirmar que acidente é uma ocorrência que provoca lesão pessoal ou risco próximo de provocá-la, a Norma confunde com o conceito de incidente. Os fins deste trabalho são baseados em Saurin (2002) os fins deste trabalho, ou seja, considera-se que acidente de trabalho é um fato não planejado que provoca lesões e/ou danos materiais, decorrentes da interação do homem com o seu ambiente de trabalho.

2.1.3 Incidente

“Incidentes são ocorrências que não resultam em danos pessoais ou à propriedade, mas apresentam altos riscos para tal” (SAURIN, 2002, p. 14 *apud* ROCHA, 2013).

Benite (2004, p. 16) enfatiza que o conhecimento dos incidentes permite a identificação de deficiências e a adoção de medidas cabíveis para reduzir ou eliminar a possibilidade desses incidentes tornarem-se acidentes de trabalho.

As empresas devem ter como foco a eliminação dos incidentes, e não apenas a dos acidentes, pois incidentes ocorrem com maior frequência. Com um sistema de gestão da SST adequado, é possível identificar, analisar e implementar medidas de controle para redução de incidentes. (BENITE, 2001, P. 16)

2.1.4 Condições e atos inseguros

De acordo com Oliveira (2007), ato inseguro e condição insegura são conceitos centrais da teoria dos dominós, ou seja, o acidente seria causado por uma série de fatores lineares, como peças de dominó justapostas, culminando em lesão. A primeira peça do dominó seria os fatores sociais e ambientais prévios. A segunda seria o comportamento inadequado do trabalhador, que poderia tornar-se um ato inseguro. A terceira peça do dominó seriam os atos e condições inseguras. Na sequência, a quarta peça seria a ocorrência do acidente e a quinta seria a lesão do trabalhador, encerrando a sequência de dominós.

A gestão da SST deve identificar as causas do acidente, porém deve-se observar que a quantidade de atos inseguros é grande. Para melhorar um sistema de SST é necessário conscientizar os trabalhadores a não cometerem atos inseguros e comunicar qualquer condição insegura presente no ambiente de trabalho. Deve-se dar a mesma importância a

redução e eliminação de atos e condições inseguras, pois ambas são frequentes causas de acidentes (BENITE, 2004).

2.1.5 Comunicação de acidente de trabalho (CAT)

Determinado pela previdência social, a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é um documento emitido para reconhecer tanto um acidente de trabalho ou de trajeto bem como uma doença ocupacional. A empresa é obrigada a informar à Previdência Social todos os acidentes de trabalho ocorridos com seus empregados, mesmo que não haja afastamento das atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência.

O objetivo é notificar o Instituto Nacional de Seguridade Social, pois é esse órgão que toma as medidas necessárias caso o trabalhador se afaste por mais de quinze dias, O preenchimento do formulário CAT é muito importante, pois permite o levantamento de acidentes por tipo, região, motivo e função, além de garantir o direito do trabalhador ao seguro por acidente de trabalho (COCHARERO, 2007).

2.2 Principais motivos para se investir em um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho

Neste tópico, serão apresentados dois motivos para que as empresas invistam em um sistema eficaz de gestão de segurança e saúde do trabalho. O primeiro motivo apresentado é o custo, visto que custos de não-segurança normalmente são onerosos já que a falta de segurança resulta em prejuízos, atrasos de cronograma, indenizações e até mesmo embargo.

O segundo motivo é a responsabilidade social, termo de destaque como fator de enaltecimento da imagem das empresas no mercado e na sociedade, sendo a gestão de empresas, responsável pelos efeitos de sua operação e efeitos na sociedade (BENITE, 2004).

2.2.1 Custos

Para Benite (2004), os custos dos acidentes só existem quando a SST é tratada de forma inadequada, ou seja, há uma relação direta da causa e efeito que permite nomeá-los como custos da não-segurança.

A abrangência dos custos da não-segurança deve ser amplamente conhecida pelos empresários, de modo que esses visualizem o volume de recursos que é desperdiçado cada vez que ocorre um acidente, servindo como um forte argumento para estimular investimentos que reduzam ou eliminem a sua ocorrência. (BENITE, 2004, p. 21)

Benite (2004) considera como sendo exemplos de custos da não-segurança:

- Custos do transporte e atendimento médico do acidente;
- Prejuízos resultantes dos danos materiais e ferramentas, máquinas, materiais e ao produto; pagamento de benefícios e indenizações aos acidentados e suas famílias; pagamento de multas e penalizações;
- Tratamento de pendências jurídicas, tais como processos criminais por lesões corporais, indenizatórias e previdenciárias;
- Tempo não trabalhado pelo acidentado durante o atendimento e período em que fica afastado;
- Tempo despendido pelos supervisores, equipes de SST e médica durante o atendimento;
- Baixa moral dos trabalhadores, perda de motivação e conseqüente da queda de produtividade;
- Tempo de paralisação das atividades pelo poder público e conseqüente prejuízo à produção;
- Tempo para limpeza e recuperação da área e reinício das atividades;
- Tempo dos supervisores para investigar os acidentes, preparar relatórios e prestar esclarecimentos às partes interessadas: clientes, sindicatos, ministério do trabalho, imprensa, etc;
- Tempo de recrutamento e capacitação de um novo funcionário na função do acidentado, durante o seu afastamento;
- Perda da produtividade do trabalhador acidentado após seu retorno; aumento dos custos dos seguros pagos pelas organizações;
- Aumento dos custos para a sociedade, resultante da maior necessidade de recursos financeiros (tributações) para que o governo efetue o pagamento de benefícios

previdenciários (auxílio doença, pensões por invalidez, etc.), bem como para manter toda a estrutura existente de fiscalização e;

- Custos econômicos relativos ao prejuízo da imagem da empresa frente à sociedade e clientes.

É possível notar que os custos são extremamente significativos não só para a empresa, mas também para todas as partes interessadas.

Além dos custos financeiros, Benite (2004) realça a importância de destacar as consequências que os problemas dessa natureza trazem as famílias dos trabalhadores, gerando sofrimento e prejuízo em sua qualidade de vida.

Em oposição ao custo da não-segurança, ligados ao tratamento das consequências dos acidentes e as subsequentes ações corretivas, Benite (2004) exemplifica também custos relacionados com todo o tempo e recursos utilizados no planejamento da prevenção de acidentes e nos controles implementados nos locais de trabalhos. Esses, nomeados de custos da segurança:

- Tempo dos trabalhadores utilizado durante as atividades de treinamento;
- Custos dos treinamentos, conscientização e capacitação dos trabalhadores;
- Custos com exames médicos e monitoramento de saúde;
- Manutenção de equipes de SST e respectivos encargos sociais;
- Aquisição de equipamento de proteção individual;
- Tempo para desenvolvimento de projetos e instalação de proteções coletivas;
- Placas de identificação e orientação de SST;
- Manutenção da infraestrutura nos canteiros;
- Custos com realização de medições de condições ambientais.

De acordo com Benite (2004), conhecer a existência e abrangência dos custos de não-segurança e segurança é extremamente importante, pois seu desconhecimento é um dos fatores que fazem com que as empresas negligenciem os sistemas de gestão de SST, cumprindo apenas os requisitos mínimos das NR. As empresas devem avaliar a abrangência dos custos de segurança e não-segurança, de modo a implantar um sistema de gestão eficaz.

2.2.2 Responsabilidade social

As mudanças necessárias e urgentes no país não dizem respeito somente às atitudes dos governos e das políticas públicas. Uma sociedade empobrecida, com renda mal distribuída e marcada pela violência, não é um ambiente propício aos negócios. Diante desse quadro, a sociedade como um todo precisa mudar. E o papel que cabe aos empresários para que as mudanças se efetivem é um dos mais relevantes e decisivos. (GRAJEW, 2001 *apud* BENITE, 2004, p. 40).

Neste contexto, surge a importância da atuação socialmente responsável por parte das empresas, visto que cada uma deve possuir um processo contínuo de reavaliação do ambiente organizacional interno e externo, identificando como sua atuação direta e indiretamente pode afetar a qualidade de vida dos seus funcionários, comunidades vizinhas, organizações com as quais se relaciona e a sociedade, e dessa forma possibilitar um desempenho que propicia as mudanças necessárias (BENITE, 2004).

2.3 Abordagem normativa para a gestão de segurança

Este tópico traz algumas definições e requisitos presentes nas Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Normas apresentam certas limitações com relação à prevenção de acidentes. Por outro lado, adequar-se a elas é um passo importante para a redução de acidentes de trabalho e melhoria no sistema de gestão da SST. (ROCHA, 2011 *apud* ROCHA, 2013).

Segundo Benite (2004), para implantar uma política de SST, a diretoria de uma empresa deve adotar algumas medidas:

- Estabelecer políticas para práticas de trabalho seguras;
- Anunciar as políticas de segurança e expressar seu apoio a elas;
- Participar ativamente dos esforços para implementar as políticas de segurança;
- Reconhecer os trabalhadores que implementam as políticas;
- Demonstrar continuamente o seu apoio às políticas de segurança.

Ainda conforme o autor é obrigatório à inclusão do comprometimento com a melhoria contínua na política de gestão de SST. Desse modo, as empresas não ficam estagnadas em um

patamar de desemprego mínimo em SST, buscando continuamente melhorias em seus sistemas de gestão.

A NR-1 – Disposições Gerais – define que:

As Normas Regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. (BRASIL, 2009)

O não cumprimento dos requisitos presentes nas Normas é considerado infração, sendo o empregador penalizado de acordo com a legislação pertinente. Além disso, não basta que as empresas cumpram apenas os requisitos das NR, disposições incluídas em códigos de obras, códigos de incêndio e regulamentos elétricos e sanitários municipais ou estaduais também devem ser atendidas (BRASIL, 2009)

A seguir, são apresentadas algumas NRs consideradas relevantes à consecução do objetivo do trabalho. As NRs estão apresentadas em sequência numérica.

2.3.1 NR-3 Embargo ou interdição

Quando as empresas não cumprem os requisitos mínimos da SST, as mesmas podem ser interditadas ou embargadas.

A NR-3 define embargo e interdição como medidas de urgência, adotadas a partir da constatação de situação de trabalho que caracterize risco grave e iminente ao trabalhador (BRASIL, 2011a). Neste contexto, a NR indica que grave e iminente risco é toda situação de trabalho que possa provocar acidente ou doença relacionada ao trabalho, trazendo graves consequências à integridade física do trabalhador.

A Norma ainda traz a definição de interdição como sendo (BRASIL, 2011a, p. 1) “[...] paralisação total ou parcial do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento.”. A mesma ainda define embargo por “[...] paralisação total ou parcial da obra.”. Vale ressaltar que, ainda prescrito na norma, “Durante a paralisação decorrente da imposição de interdição

ou embargo, os empregados devem receber os salários como se estivessem em efetivo exercício.” (BRASIL, 2011a, p.1).

2.3.2 NR-4 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho

A NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) – tem por definição que:

As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. (BRASIL, 2014^a, p. 1).

O dimensionamento dos SESMT vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes de quadros anexados à norma.

O Grau de Risco (GR) é determinado pelo Quadro I da NR-4. Com o valor do GR, consulta-se o Quadro II da mesma norma, determinando-se o número de membros do SESMT.

Conforme o Quadro II da NR-4, o SESMT é composto por Técnicos, Técnico de Segurança do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho e Médico do Trabalho e, compete a esses profissionais integrantes do SESMT as seguintes ações:

- Aplicar os conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho ao ambiente de trabalho e a todos os seus componentes, inclusive máquinas e equipamentos, de modo a reduzir até eliminar os riscos ali existentes à saúde do trabalhador;
- Determinar, quando esgotados todos os meios conhecidos para a eliminação do risco e este persistir, mesmo reduzido, a utilização, pelo trabalhador, de Equipamentos de Proteção Individual - EPI, de acordo com o que determina a NR 6, desde que a concentração, a intensidade ou característica do agente assim o exija;

- Colaborar, quando solicitado, nos projetos e na implantação de novas instalações físicas e tecnológicas da empresa, exercendo a competência disposta na alínea "a";
- Responsabilizar-se tecnicamente, pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos;
- Manter permanente relacionamento com a CIPA, valendo-se ao máximo de suas observações, além de apoiá-la, treiná-la e atendê-la, conforme dispõe a NR 5;
- Promover a realização de atividades de conscientização, educação e orientação dos trabalhadores para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, tanto através de campanhas quanto de programas de duração permanente;
- Esclarecer e conscientizar os empregadores sobre acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, estimulando-os em favor da prevenção;
- Analisar e registrar em documento(s) específico(s) todos os acidentes ocorridos na empresa ou estabelecimento, com ou sem vítima, e todos os casos de doença ocupacional, descrevendo a história e as características do acidente e/ou da doença ocupacional, os fatores ambientais, as características do agente e as condições do(s) indivíduo(s) portador(es) de doença ocupacional ou acidentado(s);
- Registrar mensalmente os dados atualizados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e agentes de insalubridade, preenchendo, no mínimo, os quesitos descritos nos modelos de mapas constantes nos Quadros III, IV, V e VI, devendo o empregador, manter a documentação à disposição da inspeção do trabalho;
- Manter os registros de que tratam as alíneas "h" e "i" na sede dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho ou facilmente alcançáveis a partir da mesma, sendo de livre escolha da empresa o método de arquivamento e recuperação, desde que sejam asseguradas condições de acesso aos registros e entendimento de seu conteúdo, devendo ser guardados somente os mapas anuais dos dados correspondentes às alíneas "h" e "i" por um período não inferior a cinco anos;
- As atividades dos profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho são essencialmente preventivistas, embora não seja vedado o atendimento de emergência, quando se tornar necessário. Entretanto, a elaboração de planos de controle de efeitos de catástrofes, de disponibilidade de meios que visem ao combate a incêndios e ao

salvamento e de imediata atenção à vítima deste ou de qualquer outro tipo de acidente estão incluídos em suas atividades.

2.3.3 NR-5 Comissão interna de prevenção de acidentes

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. (BRASIL, 2011b, p. 1).

A organização da CIPA é composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto no Quadro I (Dimensionamento da CIPA), presente na NR-5. Os representantes dos empregados, titulares e suplentes são designados pelos próprios. “Os representantes dos empregados, titulares e suplentes são eleitos através de votação, da qual só participam os empregados que tiverem interesse em integrar a CIPA” (BRASIL, 2011b, p. 1).

Quando o estabelecimento não se enquadrar no Quadro I da NR-5, a empresa designará um responsável pelo cumprimento dos objetivos desta NR, podendo ser adotados mecanismos de participação dos empregados através de uma negociação coletiva. (BRASIL, 2011).

Segundo a NR-5 (BRASIL, 2011b, p. 2), a CIPA terá por atribuição: (BRASIL, 2011b, p. 2):

- Identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT, onde houver;
- Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;
- Participar da implementação e do controle da qualidade das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação das prioridades de ação nos locais de trabalho;
- Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando a identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;
- Realizar, a cada reunião, avaliação do cumprimento das metas fixadas em seu plano de trabalho e discutir as situações de risco que foram identificadas;

- Divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Participar, com o SESMT, onde houver, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requerer ao SESMT, quando houver, ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Colaborar no desenvolvimento e implementação do PCMSO e PPRA e de outros programas relacionados à segurança e saúde no trabalho;
- Divulgar e promover o cumprimento das Normas Regulamentadoras, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho, relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Participar, em conjunto com o SESMT, onde houver, ou com o empregador, da análise das causas das doenças e acidentes de trabalho e propor medidas de solução dos problemas identificados;
- Requisitar ao empregador e analisar as informações sobre questões que tenham interferido na segurança e saúde dos trabalhadores; n) requisitar à empresa as cópias das CAT emitidas;
- Promover, anualmente, em conjunto com o SESMT, onde houver, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – SIPAT;
- Participar, anualmente, em conjunto com a empresa, de Campanhas de Prevenção da AIDS.

Para um funcionamento eficaz, a NR-5 exige que a organização tenha reuniões ordinárias mensais, de acordo com um calendário preestabelecido e que a empresa promova treinamentos para os membros da CIPA, titulares e suplentes, antes da posse.

Este treinamento deverá contemplar itens como, estudo do ambiente e das condições de trabalho, metodologia investigação e análise de acidentes e doenças do trabalho, noções sobre acidentes e doenças decorrentes de exposição à riscos existentes na empresa, noções sobre AIDS, noções sobre as legislações trabalhistas e previdenciárias relativas à segurança e saúde no trabalho, princípios gerais de higiene do trabalho e medidas de controle dos riscos e organização geral da CIPA e outros assuntos considerados necessários ao exercício das atribuições da Comissão (BRASIL, 2011b, p. 4-5).

2.3.4 NR-6 Equipamento de proteção individual

Considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI), todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. (BRASIL, 2015, p. 1)

Vigente na Norma cabe à empresa a obrigatoriedade de fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento sempre que: as medidas de ordem geral não oferecem completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou doença profissional e do trabalho, enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas e para atender a situações de emergência (BRASIL, 2015).

Ainda sobre as responsabilidades do empregador, cabe ao mesmo:

- Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
- Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Quanto às responsabilidades do trabalhador, cabe a ele:

- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

2.3.5 NR-7 Programa de controle médico de saúde ocupacional

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) tem o objetivo de promoção e prevenção da saúde dos trabalhadores, sendo obrigatória sua elaboração e implementação. Ele deve ser planejado e implantado com base nos riscos identificados nas avaliações previstas nas outras NR (BRASIL, 2011c). De acordo com a NR-7:

O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 2011c, p. 1).

2.3.6 NR-9 Programa de prevenção de riscos ambientais

Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 2014b).

A NR-9 define riscos ambientais como (BRASIL, 2014b, p. 1): “[...] agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função da sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.”. A Norma ainda define agentes físicos, químicos e biológicos como:

“[...] diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.”

“[...] substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.”

“[...] bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.”

O PPRA deve ser revisado no mínimo uma vez ao ano, de modo a avaliar o seu desenvolvimento e realizar ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades. Ele deve incluir as seguintes etapas (BRASIL, 2014b, p. 2):

- Antecipação e reconhecimentos dos riscos;
- Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- Avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- Monitoramento da exposição aos riscos;
- Registro e divulgação dos dados.

2.3.7 NR-18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

A NR-18 tem como objetivo 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 (BRASIL, 2012), trazendo diversos requisitos para redução e eliminação de acidentes, sendo os de interesse da pesquisa abordado neste capítulo.

O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT), está previsto no item 18.3 na NR-18. Ele é obrigatório em obras com mais de vinte funcionários, devendo ser mantido no canteiro à disposição do órgão regional do MTE. Os itens que integram o PCMAT são (BRASIL, 2012):

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

- Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;
- Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;
- Layout inicial e atualizado do canteiro de obras e/ou frente de trabalho, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;
- Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

O item 18.4 trata das áreas de vivência, citando as instalações que o canteiro de obras deve dispor, além dos requisitos mínimos para execução das instalações sanitárias, refeitório, vestiário, entre outros. O canteiro de obras deve dispor de (BRASIL, 2012).

- Instalações sanitárias;
- Vestiário;
- Alojamento;
- Local de refeições;
- Cozinha, quando houver preparo de refeições;
- Lavanderia;
- Área de lazer;
- Ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

A NR-18 também traz as especificações mínimas para os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), como guarda-corpo e plataformas de proteção, além de equipamentos utilizados, como escadas individuais e coletivas, andaimes suspensos, elevador de obra e plataforma de trabalho. O item 18.23 trata dos EPI, reforçando o recomendado pela NR-6 e trazendo especificações sobre cinto de segurança.

No item 18.28 da NR-18 consta que todos os trabalhadores devem receber treinamento admissional e periódico, de forma a garantir a execução de suas atividades com segurança. O treinamento admissional tem duração mínima de seis horas, sendo ministrado dentro do horário de trabalho e antes do trabalhador iniciar suas atividades, constado em (BRASIL 2012):

- Informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;
- Riscos inerentes a sua função;
- Uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- Informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no canteiro de obra.

Já, o treinamento periódico deve ser ministrado sempre que necessário e sempre que iniciar cada nova fase da obra. Além disso, os trabalhadores devem receber cópias dos procedimentos e operações a serem realizadas com segurança que foram abordadas no treinamento.

No item 18.33, a NR-18 cita a CIPA, que deve seguir as recomendações presentes na NR-5.

O item 18.35 trata das Recomendações Técnicas de Procedimento (RTP), publicadas pelo MTE com o objetivo de auxiliar as empresas no cumprimento da NR-18. São elas: (BRASIL, 2012):

- RTP 01 – Medidas de Proteção contra Quedas de Altura.
- RTP 02 – Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas – Elevadores de Obra.
- RTP 03 – Escavações, Fundações e Desmonte de Rochas.
- RTP 04 – Escadas, Rampas e Passarelas.
- RTP 05 – Instalações Elétricas Temporárias em Canteiros de Obras.

2.3.8 NR-35 Trabalho em altura

Esta Norma 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. (BRASIL, 2014c).

A NR-35 considera trabalho em altura como sendo toda atividade executada acima de 2,00 metros do nível inferior, onde haja risco de queda. O empregador deve promover programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura, realizando treinamento periódico bienal e sempre que ocorrer situações como: mudanças nos procedimentos, condições ou operações de trabalho; evento que indique a necessidade de novo treinamento;

retorno de afastamento ao trabalho por período superior a noventa dias e mudança de empresa. (BRASIL, 2014c)

Ainda sobre as responsabilidades do empregador, pela Norma, cabe ao mesmo (BRASIL, 2014c):

- Garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma;
- Assegurar a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho - PT;
- Desenvolver procedimento operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura;
- Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;
- Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma pelas empresas contratadas;
- Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;
- Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas nesta Norma;
- Assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível;
- Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
- Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;
- Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista nesta Norma.

Quanto aos trabalhadores, os deveres são (BRASIL, 2014c):

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pelo empregador;
- Colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta Norma;
- Interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras

pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis;

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

No planejamento do trabalho em altura, devem ser adotadas algumas medidas, na seguinte ordem (BRASIL, 2014b):

- Evitar trabalho em altura sempre que existir forma alternativa de execução;
- Caso não seja possível executar o trabalho de outra maneira, eliminar o risco de queda dos trabalhadores;
- Quando o risco de queda não for eliminado, minimizar as consequências da queda.

2.4 Outras abordagens para gestão de segurança

Outras abordagens consistem em uma gestão proativa de segurança que deve concentrar-se nos fatores que fazem com que o desempenho cotidiano funcione normalmente de forma correta, em vez de ficar buscando as razões das falhas ocasionais. A esses fatores, consideram-se práticas que levam a um desempenho de excelência no âmbito da segurança e saúde do trabalhador.

2.4.1 Adoção de práticas que levam ao desempenho de excelência

Saurin (2002) levanta alguns conceitos do que seriam essas práticas para outros autores. Para Saurin (2002), prática para o bom desempenho consiste no comprometimento dos gerentes com a segurança, contratação de pessoal especializado em segurança, planejamento de segurança, treinamento, envolvimento dos trabalhadores, programas de incentivos, programas de controle do abuso de drogas lícitas e ilícitas, gestão dos subempreiteiros e a investigação de acidentes e quase-acidentes.

Saurin (2002) sugere uma consideração de histórico do desempenho em segurança como fator para concessão de promoções aos gerentes de produção, mestre de obras e encarregados.

Koehn (1998) *apud* Saurin (2002) considera boa prática de desempenho a redução de rotatividade de funcionários, reuniões semanais de segurança do trabalho com as equipes, fiscalização dos materiais pré-fabricados e uso de EPIs.

Outro estudo aponta a existência de coordenadores de segurança em tempo integral, programas de retorno ao trabalho para acidentados, gerentes de obra experientes (acima de vinte anos), programas de combate ao alcoolismo, não aplicação de multas para operários que violem as regras de segurança e aumento das premiações por bons desempenhos em segurança (Jaselskis 1996, *apud* Saurin 2002).

2.4.2 Integração da segurança no trabalho à etapa de desenvolvimento do projeto

A integração dos requisitos de segurança do trabalho à etapa de desenvolvimento de projeto (DP) parece ser para Saurin (2005), uma medida com bastante potencial de benefício para redução de acidentes na indústria da construção civil, uma vez que pode eliminar ou reduzir os perigos nas suas origens.

O autor ainda considera essa integração como necessária, via de regra que as falhas de projetos são uma das mais importantes categorias de causa-raiz dos acidentes do setor, estudo realizado por Churcher e Starr, 1997.

Ainda de acordo com o autor, existe falta de envolvimento dos projetistas por dois motivos principais: pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto de SST, em vista que nos cursos de diversas universidades de Engenharia e Arquitetura não abordam ou abordam de forma não relevante matérias que levem em consideração a importância da segurança do trabalho na tentativa de evitar responsabilidade sobre os acidentes.

Além disso, ainda tem os prazos curto de execução de obra, deixando desta maneira os requisitos de SST em segundo plano com falta de informações precisas nas fases iniciais dos projetos (SAURIN, 2005).

De maneira a amenizar o problema, Saurin (2005), sugere como solução rápida a inclusão de um especialista em SST na equipe de elaboração de projetos, avaliando os riscos de cada etapa a ser projetada. De acordo com o autor, a integração dos requisitos de segurança à etapa do projeto é benéfica porque prevê e até mesmo elimina perigos de acidentes na origem dos mesmos.

3 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta o levantamento das condições de segurança e saúde do trabalho nos canteiros de obras estudados, mostrando as principais irregularidades encontradas e também itens conformes.

3.1 Caracterização da Pesquisa

O método de pesquisa utilizado para o estudo de caso foi o levantamento através da aplicação de um *checklist* padrão nos canteiros selecionados. O *checklist* pode ser encontrado no apêndice A.

O *checklist* é composto por cinquenta e quatro itens divididos em dois blocos: um referente à abordagem normativa para gestão da SST, outro referente a outras abordagens que consistem em práticas de bom desempenho.

A abordagem normativa faz referências às NRs apresentadas no capítulo 2.3 deste trabalho. Está dividida em oito subtópicos:

1. NR-3 Embargos ou Interdição;

Sobre esta NR, questionou se houve embargo ou interdição da obra ou de máquinas e equipamentos no período de 6 a 12 meses de obra, e, se a obra recebeu fiscalização neste período de modo à se fazer uma verificação do histórico da obra.

2. NR-4 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho;

Para a elaboração dos itens sobre a NR-4 foram escolhidos critérios diretos: Se a empresa possui SESMT, se o SESMT realiza atividades de conscientização e orientação dos trabalhadores e se existe o registro de dados mensais atualizados de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

3. NR-5 Comissão interna de prevenção de acidentes;

Para a elaboração dos itens da NR-5, usou-se também critérios diretos. Se a empresa possui CIPA, se é realizado o SIPAT e se existe treinamento para os membros eleitos.

4. NR-6 Equipamento de Proteção Individual;

Para a elaboração dos itens sobre a NR-6, enfatizou o que cabia ao empregador, visto que o questionamento foi feito ao mesmo.

5. NR-7 Programa de Controle médico de Saúde Ocupacional;

Outro item de questionamento direto sobre documentações. Questionou-se a respeito da implementação do PCMSO.

6. NR-9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

Foi consultado a documentação de implementação e revisão

7. NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil;

Apesar de se tratar de uma das NR mais extensas, escolheu-se itens de preocupações normativas das áreas de produção, (armação, carpintaria) e áreas de vivência, (banheiros e refeitórios).

Acredita-se que garantido boas condições das áreas de vivências, as empresas não estarão apenas agradando aos trabalhadores, mais também cumprindo a norma regulamentadora. Sendo assim, dar condições de trabalho não é um favor, mais sim uma obrigação do empregador.

Também foi dado ênfase na questão de sinalização, recomendações que a norma traz sobre o PCMAT e equipamentos de proteção coletiva e individual.

8. NR-35 Trabalho em Altura.

Para o questionamento sobre a NR-35 também relacionou-se exigências que cabem ao empregador, visto que o *checklist* foi respondido baseado na entrevista com o mesmo. Além disso, um dos itens do *checklist* é se a empresa realiza treinamento da NR conforme o item 35.3 da mesma.

Conforme já dito, as NR foram sequenciadas numericamente e assim, projetadas na abordagem do *checklist*.

O sistema de pontuação foi dividido em 0, 5, 10 e “NA” (Não Aplicável) para que assim fosse possível obter uma nota final através da soma da pontuação e média ponderada. Na análise de resultados, adotou-se a nota 6 como média.

A classificação da pontuação do *checklist* apresenta-se na Tabela 1.

Tabela de Classificação de Notas	
0	Não Conforme
5	Parcialmente Conforme
10	Conforme
NA	Não Aplicável

Tabela 1 – Tabela de Classificação de Pontuação do *Checklist*

Para realizar o levantamento em campo, foi necessário entrar em contato com o engenheiro responsável pela obra selecionada e solicitar realização do estudo de caso. Após permissão, realizou-se uma visita acompanhada pelo técnico de segurança. Alguns itens de partes documentais foram analisados no escritório do canteiro onde ficam armazenados o PPRA, PCMSO, PCMAT, ASO e fichas de controle de EPI.

Também foi necessário que o engenheiro fornecesse informações como o número de funcionários para verificar o dimensionamento da CIPA e SESMT e justificar itens não aplicáveis do *checklist*. Os demais itens foram colhidos conforme o técnico de segurança mostrava no restante do canteiro de obras.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Canteiro de Obras 1

O primeiro canteiro de obras analisado foi um condomínio fechado composto de três torres de oito pavimentos e áreas de lazer. O estágio da obra no momento da visita era o de execução da



fundação como mostra a Figura 01.

Figura 01 – Estágio da obra no momento da visita do Canteiro de Obras 1

No dia da visita, a obra contava com um efetivo de quatorze funcionários. Segundo o Quadro I da NR-4 o grau de risco para empresas de construção de edifícios é 3. Para o número de funcionários levantado, segundo o Quadro II da NR, não é necessário nenhum membro do SESMT. Pelo fato de existir um técnico de segurança no canteiro, a obra atende à NR-4.

Conforme o Quadro II da NR-5 o grupo para o dimensionamento da CIPA para empresas da construção é o grupo C-18a. O Quadro I da mesma NR, para quatorze funcionários e grupo C-18a, mostra que não é necessário ter membros da CIPA no canteiro.

A fim de exemplificar alguns itens do *checklist*, foram tiradas fotografias durante a visita.

A Figura 02 mostra uma placa de sinalização localizada no canteiro alertando risco de queda, atendendo ao item 35 do *checklist*.



Figura 02 – Imagem de placa de sinalização de perigo no Canteiro de Obras 1

A Figura 03 ilustra o item 24 do *checklist* e mostra o refeitório do canteiro, que possui cobertura impermeável iluminação e ventilação adequadas, capacidade para atender a todos os funcionários, piso e mesas laváveis. Esse é um item conforme que recebe pontuação 10.



Figura 03 – Imagem do Refeitório do Canteiro de Obras 01

A Figura 04 mostra a escada coletiva de acesso aos vestiários, sanitário e refeitório. É um item conforme, pois apresenta construção sólida e proteção lateral, conforme a NR-18.



Figura 04 – Escada de acesso ao refeitório e vestiários do Canteiro de Obras 01

Seis itens da abordagem normativa não são aplicáveis devido ao estágio da obra. A obra ainda não possui área de carpintaria e ainda não há edificações que necessitam de qualquer tipo de plataforma de proteção. Pelo mesmo motivo, ainda não foram instalados elevadores de passageiros. O Canteiro de Obras 01 também não faz utilização, no momento, de andaimes suspensos. A Figura 05 mostra o percentual de atendimento dos itens do *checklist*.

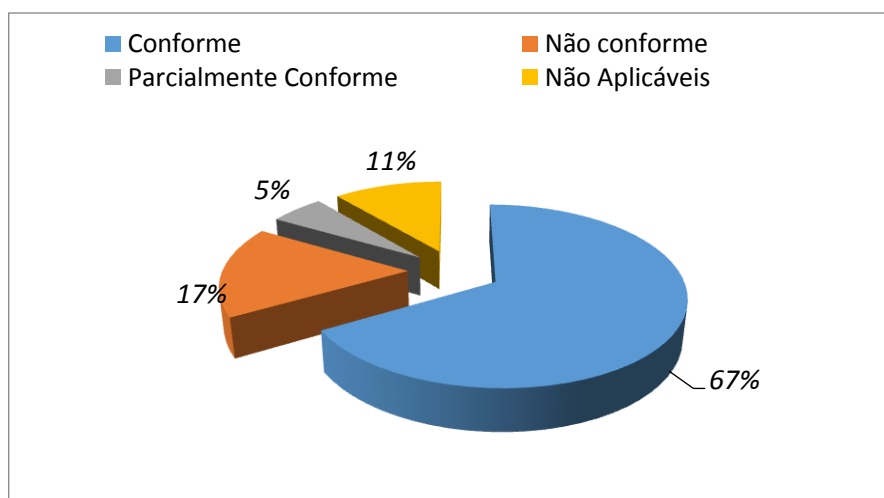


Figura 05 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 01

Para uma melhor análise, a Figura 06 mostra a nota obtida em cada um dos tópicos do *checklist*. Por ter um título extenso, o último item do gráfico refere-se a outras abordagens para gestão de segurança apresentada no *checklist* como adoção de práticas que levam ao desempenho de excelência.

De acordo com a Figura 06, observa-se que os itens mais críticos referem-se a itens da NR-18 e a outras abordagens.

Os itens encontrados em não conformidade normativa foram que a obra não possui equipamentos sanitários devidamente dimensionados para o número de funcionários e a área de armação não se encontrava em condições adequadas. Não possuía cobertura, nem bancadas apropriadas.

A obra justificou-se com o fato de que está realizando serviços considerados preliminares e o canteiro ainda não foi dimensionado e alocado devidamente para construção da área de vivência adequada e setores de produção relacionados a armação, carpintaria e outros.

Quanto ao item crítico que refere-se à outras abordagens, o canteiro recebeu pontuação 0 (zero) em dois itens de práticas que levam ao desempenho de excelência, sendo eles: a empresa não possui programas de retorno ao trabalhador acidentado e realiza grande rotatividade de funcionários. Também recebeu pontuação 0 (zero) em todos os requisitos de integração da SST na etapa de desenvolvimento de projeto.

O canteiro obteve média ponderada igual a 7,35.

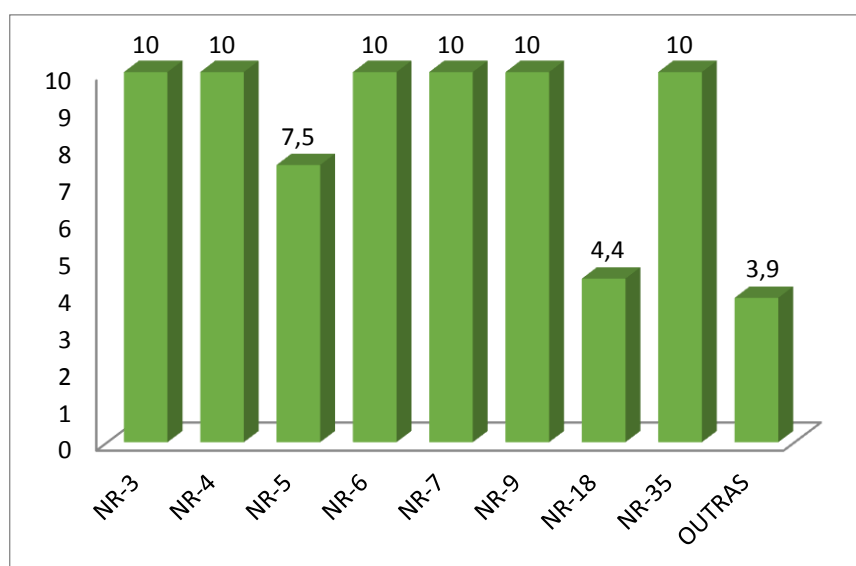


Figura 06 – Pontuação por tópico do Canteiro de Obras 01

4.2 Canteiro de Obras 2

O “Canteiro de Obras 2”, no momento da visita, estava na fase de finalização da alvenaria. Trata-se de um condomínio, com duas torres de oito pavimentos cada. Uma das torres pode ser observada na Figura 07.



Figura 07 – Foto geral da obra para observação da fase de acabamento de alvenaria do Canteiro de Obras 2

Nesta fase, a obra conta com a colaboração de setenta e sete funcionários. O grau de risco também é 3, de acordo com o Quadro I da NR-4, e para o número de funcionários no canteiro, não é necessário nenhum membro do SESMT, de acordo com o Quadro II da mesma NR.

O grupo para o dimensionamento da CIPA também é o C-18a, de acordo com o Quadro II da NR-5. Para setenta e sete funcionários e grupo C-18a, é necessário a presença de 3 efetivos e 3 suplentes. A obra atendeu totalmente este requisito da norma e possuía esses representantes da CIPA no canteiro.

Para possível visita, entrou-se em contato com o engenheiro que fez questão de mostrar documentações para preenchimento do *checklist*. Foi possível também tirar algumas fotos para comprovação de alguns itens do *checklist*.

Na Figura 08, pode-se analisar o item 23 com pontuação igual a 10, pois atende todos os requisitos exigidos pela NR-18: Cobertura impermeável, piso, mesas e bancos laváveis, bem ventilado e iluminado.



Figura 08 – Refeitório do Canteiro de Obras 2

Na Figura 09 pode ser observada total conformidade nos itens 28 e 29 do *checklist* sobre as plataformas de proteção. A primeira, de baixo para cima, plataforma de proteção principal, e a segunda, secundária instalada, conforme a norma, a cada três pavimentos a partir da principal.



Figura 09 – Plataformas de proteção principal e secundária no Canteiro de Obras 2

A Figura 10 mostra a central de armação, item que recebeu pontuação 05 do item 25 do *checklist*, pois não possui bancadas apropriadas para corte, dobra e montagem dos aços como é exigido na NR-18.



Figura 10 – Central de Armação do Canteiro de Obras 2

Para finalizar, a Figura 11 mostra algumas sinalizações de segurança existentes no Canteiro de Obras 2.



Figura 11 – Sinalizações de Segurança existentes no Canteiro de Obras 2

O “Canteiro de Obras 2” foi o que obteve melhor resultado dos canteiros analisados no estudo de caso deste trabalho. O canteiro obteve apenas um dos itens “parcialmente conforme” em relação as NR e nenhum item “não conforme”.

Os itens de respostas Não Aplicável estão relacionados a fase da obra e a NR-3. A obra não foi embargada em nenhum momento desde o seu início e não necessita mais de área de carpintaria e não possui elevador de passageiros, apenas elevador de serviço, devidamente identificado quanto ao uso, recebendo pontuação 10 (dez) no item 31.

Em relação aos itens de gestão, o canteiro não atendeu a três itens. Apesar da fiscalização acirrada interna do canteiro, a empresa não realiza fiscalização prévia dos materiais comprados pela obra. Como justificativa, o engenheiro respondeu que a obra não é responsável diretamente pela compra dos materiais, existe um suprimento intermediário responsabilizado pela negociação e acredita que itens de segurança para a compra não está entre os principais analisados.

A obra também não realiza programas de retorno ao trabalhador acidentado e tem grande rotatividade de funcionários, o que no *checklist*, é um item de pontuação 0 (zero).

A empresa também não somou pontuação no assunto de integração da SST à etapa de desenvolvimento de projetos.

A Figura 12 mostra o percentual geral de conformidade e não conformidade do Canteiro de Obras 2.

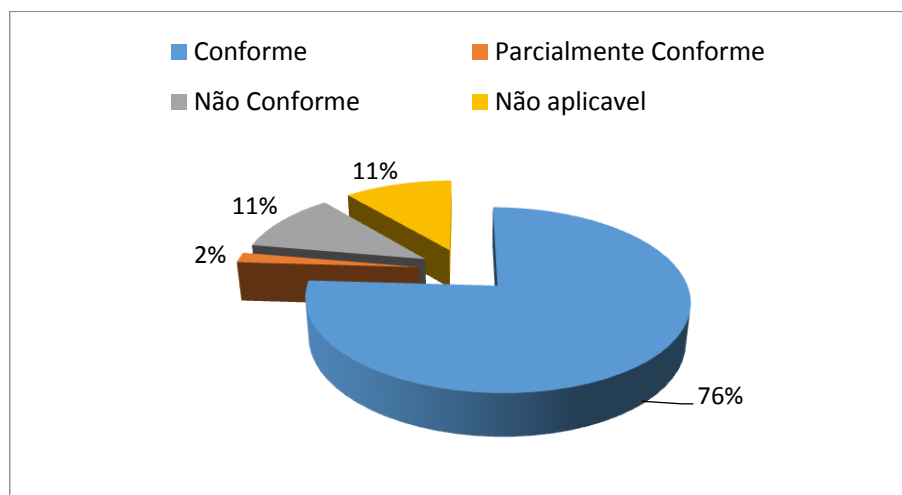


Figura 12 - Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do Canteiro de Obras 2

A Figura 13 mostra a nota obtida em cada um dos tópicos do *checklist*.

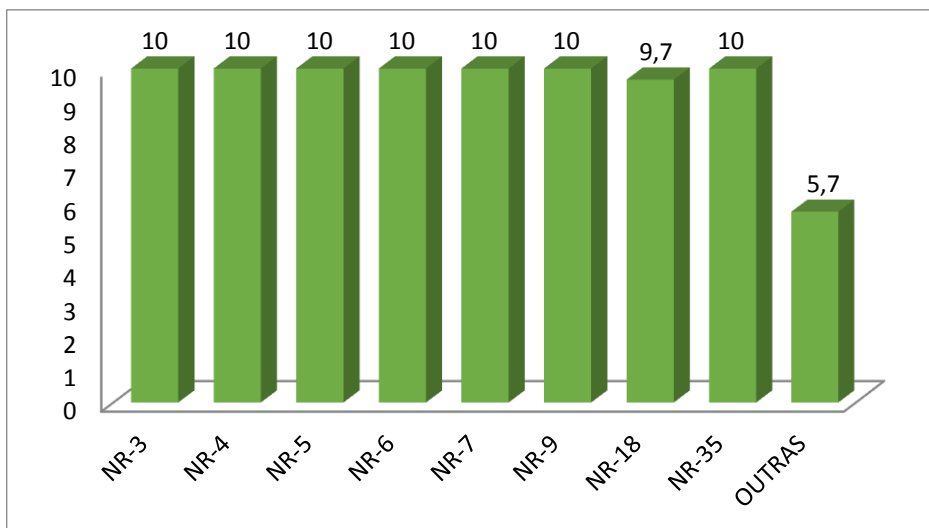


Figura 13 – Pontuação por tópico do Canteiro de Obras 2

O “Canteiro de Obras 2” obteve pontuação 8,72 em sua média ponderada.

4.3 Canteiro de Obras 3

O terceiro canteiro de obras visitado trata-se da construção de uma torre de dez pavimentos que se encontrava na fase de acabamento. Por acabamento, entende-se a colocação de pisos e azulejos de parede, pintura, colocação de gesso, assentamento de vasos sanitários, e uma infinidade de pequenas ações necessárias para fazer a conclusão da construção do edifício.

De acordo com a planilha de presença apresentada pelo engenheiro responsável pela obra, o efetivo total somou-se dezoito funcionários ativos. Conforme o Quadro I da NR-4 o grau de risco é 3. Para o número de funcionários acima, de acordo com o Quadro II da NR não é necessário nenhum membro do SESMT. Conforme o Quadro II da NR-5 o grupo para o dimensionamento da CIPA é o C-18a. O Quadro I da mesma NR, para dezoito funcionários e grupo C-18a, mostra que não é necessário ter membros da CIPA no canteiro.

Mesmo não sendo prevista na NR, o canteiro possui CIPA implementada, atendendo aos itens da NR-5 e NR-18.

Fomos informados pelo engenheiro que o serviço de elaboração do PCMSO e PPRA é terceirizado. A documentação mostrada no dia da visita estava de acordo com as NR.

A Figura 14 mostra o refeitório da obra em boas condições de limpeza e mesas com tampo laváveis. Apesar da foto ter ficado escura, o refeitório também está de acordo na parte da iluminação, possui uma janela lateral, e quatro lâmpadas que não apareceram na imagem.



Figura 14 – Refeitório do Canteiro de Obras 3

A Figura 15 mostra a área da carpintaria, item que recebeu pontuação zero por estar totalmente não conforme. O que se nota é que não existe um espaço para serviço de carpintaria, apenas uma adaptação para realização do serviço. O mestre de obras que nos acompanhou, informou que a obra não possui mais um espaço adequado pela sua fase de finalização.



Figura 15 – Área de carpintaria do canteiro de obras 3

Na Figura 16, analisa-se conformidade no item 29 do *checklist*, sobre a plataforma de proteção principal. Porém, a mesma figura mostra que a obra não atende ao item 33 que exige placas de identificação visível informando a carga máxima permitida do andaime suspenso.



Figura 16 – Plataforma de proteção principal e andaime suspenso no canteiro de obras 3

A Figura 17 mostra mais um item com pontuação 10, sobre proteção coletiva em locais onde há risco de queda de materiais.



Figura 17 – Equipamento de Proteção Coletiva no canteiro de Obras 3

E para finalizar, mais um item que atende totalmente e recebe pontuação 10 é a de sinalização de segurança na Figura 18.



Figura 18 – Sinalizações de Segurança no canteiro de obras 3

Os itens não aplicáveis estão relacionados à NR-3 Embargo ou interdição, ou seja, a obra não foi embargada nem teve qualquer equipamento ou máquina embargada nos últimos 12 meses, e à alguns itens que não fazem mais parte da fase de acabamento da obra, como plataforma secundária e área de armação.

A figura 19 mostra o percentual de atendimento dos itens do *checklist*.

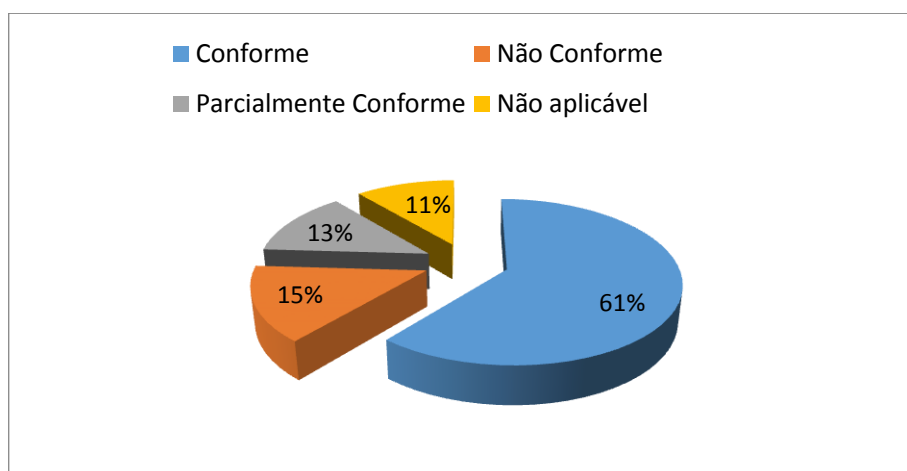


Figura 19 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do canteiro de obras 3

A Figura 20 mostra a nota obtida em cada um dos tópicos do *checklist*, mostrando que o item de maior criticidade foi o “Outras”, que refere-se a outras abordagens para gestão da segurança. A obra quase não realiza treinamento para os trabalhadores, não existe programas de incentivo por bom desempenho em SST, não existe investigação de acidentes e quase-acidentes.

A obra não realiza palestras de incentivo ao não uso de drogas lícitas e ilícitas e realiza grande rotatividade de funcionários recebendo em toda essa categoria pontuação 5 ou 0. Mais uma vez, não existe pontuação nos itens de integração da SST à etapa de desenvolvimento de projetos. A obra obteve pontuação 7,74.

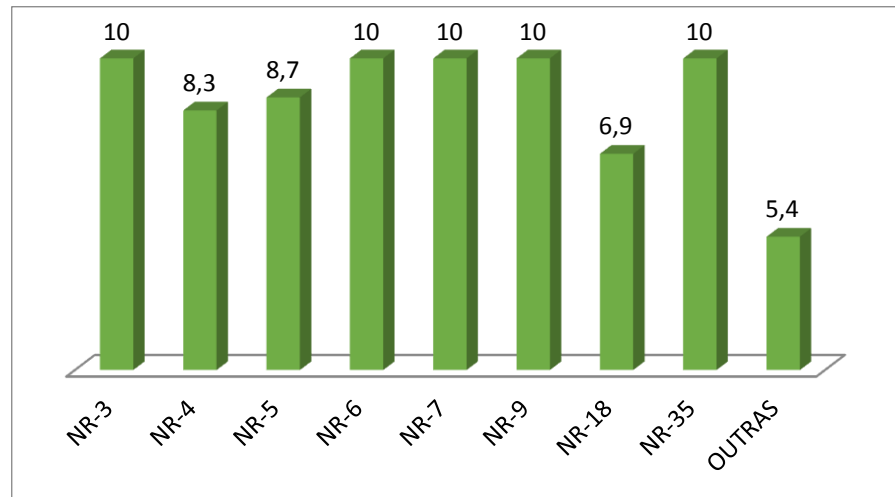


Figura 20 – Pontuação por tópico do *checklist* do canteiro de obras 3

4.4 Canteiro de Obras 4

No dia da visita, o “Canteiro de Obras 4” estava na fase de finalização do reboco externo e início da pintura externa como mostra a Figura 21.



Figura 21 – Foto da parte externa do Canteiro de Obras 4

Quando visitamos o canteiro de obras 4, haviam fiscais que realizavam uma auditoria interna. Sendo assim, não foi possível andar pela obra para extração de imagens que comprovassem alguns itens do *checklist*. O *checklist* foi respondido juntamente ao engenheiro responsável pela obra, no escritório.

O canteiro conta com o trabalho de cinquenta e dois funcionários e possui um Técnico de Segurança em tempo integral na obra, que também assume o cargo de presidente da CIPA, estando em conformidade com a NR-4 e NR18.

A Figura 22 mostra a análise percentual de resultados do *checklist* aplicado no Canteiro de Obras 4.

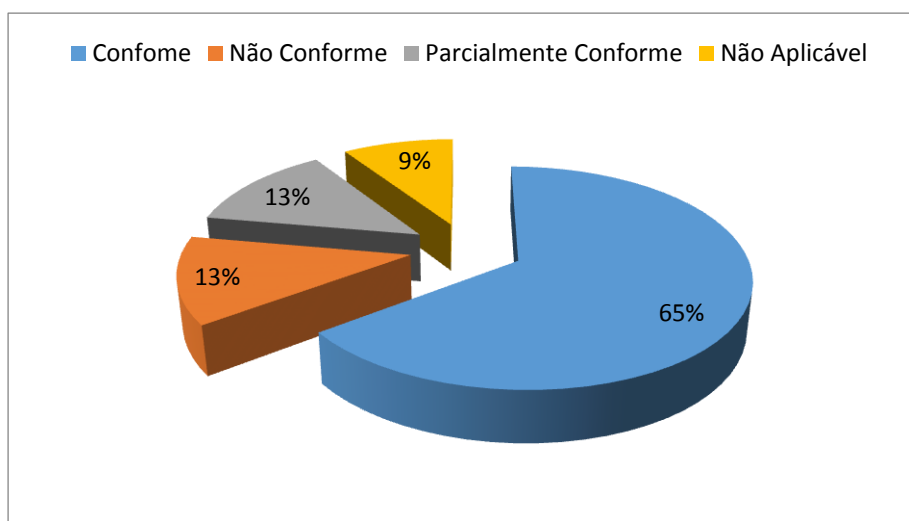


Figura 22 – Percentual de atendimento dos itens do *checklist* do canteiro de obras 4

Os itens não conformes foram encontrados na NR-5, referente a CIPA onde o técnico de segurança que nos atendeu alegou que algumas pessoas não recebem treinamento antes de assumirem cargos da comissão.

A obra também recebeu pontuação 0 (zero) em seis itens referentes a outras abordagens. Não é periódica a investigação de acidentes e/ou quase-acidentes, não existe programas de retorno ao trabalhador acidentado e realiza bastante rotatividade de funcionários. O Canteiro de Obras 4 também zerou todos os itens referente à integração da segurança do trabalho na etapa de desenvolvimento de projetos. O canteiro recebeu pontuação 6,2.

A Figura 23 mostra a nota obtida em cada um dos tópicos do *checklist*.

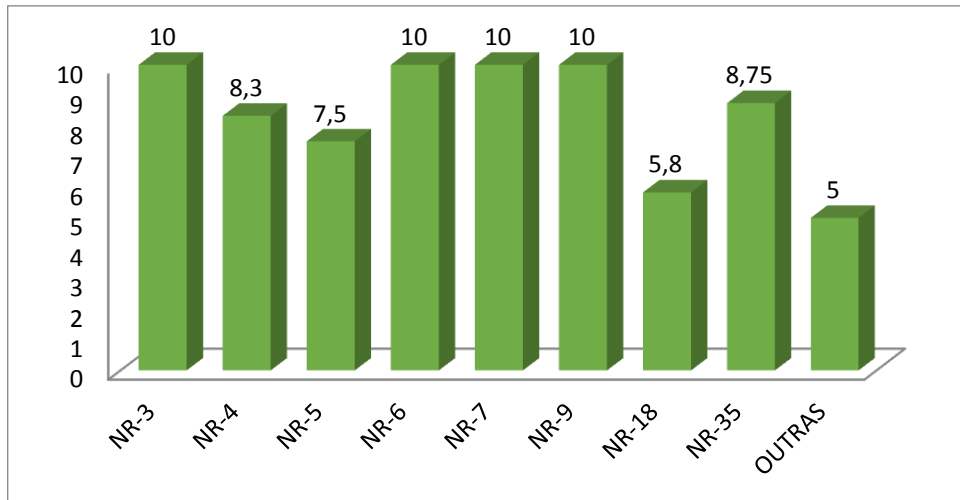


Figura 23 – Pontuação por tópico do *checklist* do canteiro de obras 4

5 COMPARATIVO ENTRE OBRAS

Este capítulo apresenta a comparação da análise dos resultados obtidos após a análise individual dos quatro canteiros, a fim de se determinar as principais falhas de gestão de SST encontradas nos canteiros.

A média geral obtida para as obras estudadas foi de 7,50. A Figura 23 mostra o percentual das situações encontradas.

Observa-se que a média dos itens conformes foi de 65%, contra 15% dos itens não conformes.

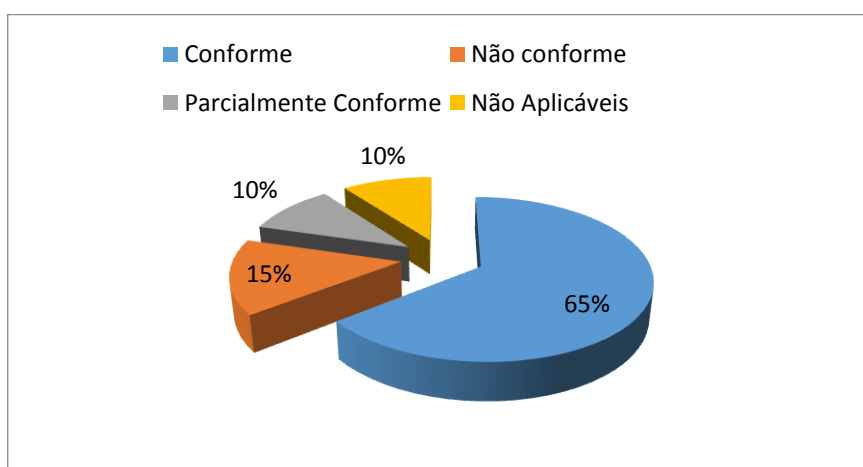


Figura 24 – Percentual médio do atendimento dos itens do *checklist* para todos os Canteiros de Obras

A Figura 25 mostra a pontuação média por tópico do *checklist*.

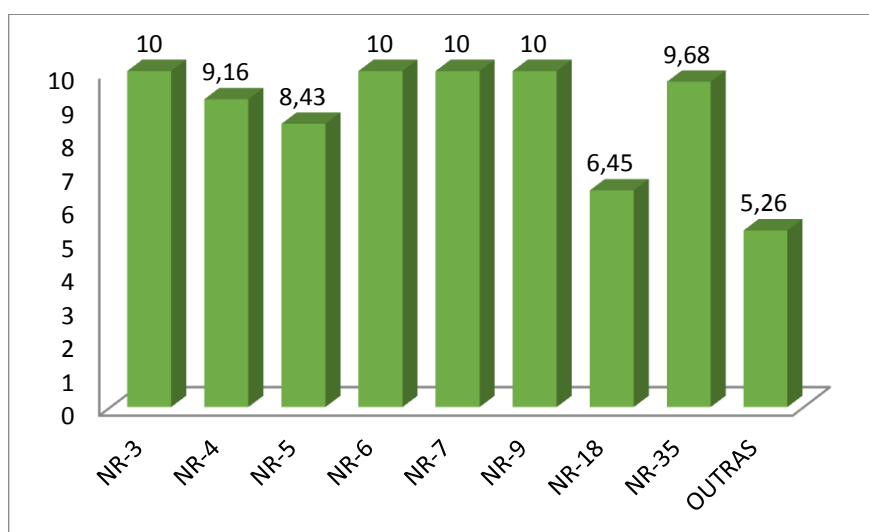


Figura 25 – Pontuação média por tópico do *checklist* de todos os Canteiros de Obras

Conforme convencionado anteriormente, os itens críticos seriam os que obtivessem nota menor que seis. Assim, observa-se que o item crítico das obras estudadas foi o referente a “OUTRAS” ou “Outras abordagens” para gestão da segurança.

O item referente à NR-18 não é considerado crítico, mas obteve pontuação próxima a seis encontrando-se na zona de risco. Também vale ressaltar que apresentou inconformidades em todos os canteiros estudados. Conforme citado anteriormente, a NR-18 é considerada uma das mais extensas Normas, trazendo diversas recomendações sobre o PCMAT, equipamentos de proteção coletiva e individual, condições e dimensionamento das áreas de vivencia, entre outros.

Nos canteiros visitados, a maioria dos itens parcialmente conformes ou não conformes referia-se as áreas de vivencia, desde o dimensionamento que não atendia a todos os trabalhadores, até as más condições de higiene e conservação do canteiro. Muitos itens não conformes também foram os referentes às áreas de armação de ferragem e área de carpintaria.

Dentro dos itens “Outras abordagens”, referentes à integração dos requisitos de segurança no desenvolvimento de projeto, obteve nota zero em todos os canteiros. Todas as empresas estudadas terceirizam os projetos, não havendo participação de nenhum membro da equipe de segurança para prever e eliminar riscos de acidente na origem.

Outro item de nota zero unânime entre as obras foi a respeito de programas de retorno ao trabalhador acidentado. Não existe esse tipo de incentivo em nenhuma empresa visitada.

Todas as empresas visitadas afirmaram que realizam grande rotatividade de funcionários.

A média ponderada de cada obra apresenta-se na Tabela 2.

Canteiro	Média
Canteiro de Obras 1	7,35
Canteiro de Obras 2	8,72
Canteiro de Obras 3	7,74
Canteiro de Obras 4	6,2

Tabela 2 – Comparativo de Médias entre Canteiro de Obras

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Cumprimento dos objetivos

Na elaboração deste trabalho, levou-se em consideração o prévio conhecimento e convivência com o tema em questão: “Segurança e saúde do trabalho”, além da importância apresentada pela literatura, e incessante busca por melhoria contínua de um processo que integra legislação e gestão.

Deste modo, este trabalho teve como “objetivo geral” a verificação das principais falhas nos sistemas de gestão de SST encontradas em canteiros de obra de Maringá, e, para que isso fosse possível, foram visitados quatro canteiros de obras de edificações residenciais com diferentes números de funcionários e estágios de obra.

Apesar de este objetivo ter sido cumprido, esperava-se que fosse possível ter uma amostra maior de canteiros de obra, porém encontrou-se muita dificuldade em conseguir agendar a visita e notou-se indisposição por parte das empresas em participar do estudo de casos.

Quanto aos objetivos específicos: “análise do cumprimento dos requisitos das NR e elaboração do *checklist*” também foram alcançados e a questão de pesquisa foi respondida.

Depois que a permissão para a visita era concedida, a análise necessária para responder o *checklist* era realizada sem maiores problemas. Apenas no “Canteiro de obras 4” não foi possível fazer o registro das respostas pois, como dito anteriormente, a empresa passava por uma auditoria interna no dia da visita, e a mesma teve que ser breve, sendo os itens do *checklist* respondidos no escritório via conversa com o engenheiro responsável pela obra.

6.2 Considerações sobre os resultados obtidos

Para uma análise mais detalhada, dividiu-se as considerações finais de acordo com os blocos do *checklist*. O primeiro, que evidencia o cumprimento das NR, apresentadas no capítulo de revisão de literatura, e o segundo bloco sobre abordagens de gestão.

6.2.1 Quanto aos itens normativos

Com o resultado de apenas um item normativo com pontuação em risco, foi possível perceber que o assunto sobre Saúde e Segurança do Trabalho na construção civil está sendo mais

ênfatisado pelas empresas, seja pelo fato do aumento das fiscalizações, crescimento do poder dos sindicatos ou até mesmo conscientização do empregador.

De acordo com o jornal O Diário de Maringá (2014), dados do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil e do Mobiliário de Maringá (Sintracom) apontam que, apenas nos anos de 2012 e 2013 a queda no total de ocorrências chega a 41%. Já em 2014, no primeiro trimestre o número de acidentes registrados caiu 50% em relação ao mesmo período do ano anterior.

Logo após o início das pesquisas, foi possível perceber que o gargalo da segurança nos canteiros de obra não era o cumprimento e seguimento das normas. Todas as empresas pesquisadas assumiram que ainda adotam como maior estratégia de gestão da segurança a tentativa de estar em conformidade com a legislação vigente, validando o pensamento de Hinze, 1991; *apud* Saurin, 2002, já apresentado neste trabalho.

6.2.2 Quanto aos itens de gestão

O item de baixa média apresentado no gráfico de resultados, Figura 25, evidencia que todas as empresas estudadas possuem dificuldades em seus sistemas de gestão.

De acordo com Cocharero (2007), o sucesso dos sistemas de gestão de SST depende do comprometimento da alta gerência em prover recursos financeiros e humanos em prol da segurança.

Após analisar que o problema estava na parte de gestão, ampliou-se alguns itens do *checklist* e percebeu a importância de um estudo, principalmente em cima da integração da segurança no desenvolvimento de projetos da obra. Porém, como este não era o foco principal do trabalho, concluiu-se que era inviável se aprofundar no mesmo.

6.3 Conclusão geral

Devido ao reduzido número de canteiros visitados e a análise apenas dos pontos principais das Normas Regulamentadoras, este trabalho não esgota o tema “falhas de gestão de SST” encontrado nos canteiros de obra de Maringá. Porém, os resultados obtidos podem auxiliar as empresas estudadas.

Após a realização deste trabalho e das dificuldades já citadas acima, é possível concluir que apesar dos resultados considerados razoáveis percebe-se que a segurança ainda está em segundo plano no planejamento das obras.

Foi possível notar que as empresas estão preocupadas e dispostas a assegurarem um ambiente de trabalho seguro apenas quando isso não atrapalha o andamento da obra. Como prova disso, foi visto que todas as obras possuíam refeitórios com quase todas as exigências de acordo com a NR-18, mas quando era alterada a quantidade de funcionários, não havia readequação do local. A readequação ia sendo adiada até que houvesse um momento em que a mudança não atrapalhasse a produção.

Esse relato evidencia as notas acima da média nos itens referente às NRs e também justifica a falha na gestão.

Mediante a experiência vivenciada durante realização de estágio em canteiros de obras também foi possível identificar certa segregação dos setores: Execução de Obra versus Segurança do Trabalho. As exigências feitas pelo Engenheiro de Segurança sempre eram questionadas e, muitas vezes, ignoradas pelo engenheiro responsável pela execução da obra, criando uma rivalidade entre os setores quando os mesmos deveriam trabalhar em conjunto.

Cultura de prevenção, despreparo da fiscalização (muitas vezes não realizadas por profissionais preparados para assumir o cargo), multas de valores ínfimos são outros motivos dentro de uma árvore de causas que foram encontrados durante experiência vivida no estágio. Apesar de estar no caminho correto, pode-se afirmar que a alta administração ainda não entendeu que trabalhar com segurança é o melhor jeito de garantir a integridade física, mental e social dos trabalhadores e da própria empresa.

7 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, N. **Custos de implantação do PCMAT em obras de edificações verticais** – um estudo de caso. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14280**: cadastro de acidentes do trabalho – procedimento e classificação. Rio de Janeiro 2001.

BENITE, A. G. **Sistema de gestão da segurança do trabalho e saúde no trabalho para empresas construtoras**, 2004. 221 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BRASIL, 2000. **Ministério do Trabalho**. Disponível em <<http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/estatisticas/acidentes/default.asp>> acessado em 29 de Julho de 2015.

BRASIL, 2002. Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: NR-18. **Ministério do Trabalho**. Disponível em <<http://www.mtb.gov.br>>. Acessado em 29 de Julho de 2015.

COCHARERO, R. **Ferramentas para gestão de segurança e saúde do trabalho no canteiro de obras**. 2007. 109 f. Monografia (MBA em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

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

HINZE, J. W. **Construction Safety**. New Jersey: Prentice Hall, 1997.

CHURCHER, D.; STARR, G. **Incorporating construction health and safety into the design process**. In: DUFF, R.; JASELSIKS, E.; SMITH, G. (Eds). Safety and health on construction sites. Gainesville: CIB Publication 209, W99, p. 31-41, 1997.

MARZIALE M. H. P. - **LATINO-AM, ENFERMAGEM**. Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 1, 2000. (Editorial).

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 1**: disposições gerais. Brasília, DF, 2009. Disponível em:

<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF0F7810232C/nr_01_at.pdf>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 3**: Embargo ou Interdição. Brasília, DF, 2011a. Disponível em:

<[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCD20B10A1691/NR-03%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCD20B10A1691/NR-03%20(atualizada%202011).pdf)>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 4:** Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4AC03DE1014AEED6AD8230DC/NR-04%20\(atualizada%202014\)%20II.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4AC03DE1014AEED6AD8230DC/NR-04%20(atualizada%202014)%20II.pdf)>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 5:** Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Brasília, DF, 2011b. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D311909DC0131678641482340/nr_05.pdf>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 6:** Equipamento de Proteção Individual - EPI. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814CD7273D014D34C6B18C79C6/NR-06%20\(atualizada\)%202015.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814CD7273D014D34C6B18C79C6/NR-06%20(atualizada)%202015.pdf)>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 7:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20\(atualizada%202013\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20(atualizada%202013).pdf)>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18:** Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-18-1.htm>>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 35:** Trabalho em Altura. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808148EC2E5E014961BFB192220B/NR-35%20\(Atualizada%202014\)%202.1b%20\(prorroga\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808148EC2E5E014961BFB192220B/NR-35%20(Atualizada%202014)%202.1b%20(prorroga).pdf)>. Acesso em 01 Agosto de 2015.

OLIVEIRA, F. A persistência da noção de ato inseguro e a construção da culpa: os discursos sobre acidentes de trabalho em uma indústria metalúrgica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 19-27, 2007.

ROCHA, C. A. **Diagnóstico do cumprimento da NR-18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhorias**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

ROCHA, E. J. Avaliação de embargos e interdições na construção civil: estudo de caso em uma construtora incorporadora de Porto Alegre. 2011. Trabalho de Diplomação (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

ROCHA L. S. **Segurança e saúde no trabalho: Principais falhas encontradas nos canteiros de obra de porto alegre**. (Trabalho de Diplomação). Porto Alegre, 2013.

SAURIN, T. A. **Segurança e Produção: um modelo para o planejamento e controle integrado**. 2002. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

SAURIN, T, A. **Revista Produção: Segurança no Trabalho e Desenvolvimento de Produto: diretrizes para integração na construção civil**, v. 15, n.1, p. 127-141, Jan/Abr: 2005.

VOTORANTIM METAIS. Sistema de Gestão Votorantim: **Manual do Observador**. 1.ed. Juiz de Fora, 2005.

TAKALA, J. **Introductory report on the International Labour Office-ILO**, Geneva, p. 15, 1999.

Apêndice A – checklist padrão aplicado nos canteiros de obra selecionados

ABORDAGEM NORMATIVA					
NR-3 EMBARGO OU INTERDIÇÃO		0	5	10	NA
1	A Obra teve algum setor de serviço, máquina ou equipamento embargado nos últimos 6 meses?				
2	A Obra foi embargada nos últimos 12 meses?				
3	A Obra recebeu alguma fiscalização pública nos últimos 6 meses?				
NR-4 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO		0	5	10	NA
4	A empresa possui SESMT implementado?				
5	o SESMT realiza atividades de conscientização e orientação dos trabalhadores?				
6	Existe o registro de dados mensais atualizados de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais?				
NR-5 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES		0	5	10	NA
7	A empresa possui CIPA implementada?				
8	A CIPA realiza SIPAT anualmente?				
9	A CIPA reúne-se mensalmente com a presença de todos os membros?				
10	Os membros da CIPA recebem treinamento antes da posse?				
NR-6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL		0	5	10	NA
11	A empresa fornece os EPIs adequados aos riscos de cada atividade de seus trabalhadores?				
12	A empresa registra o fornecimento dos EPIs?				
13	A empresa exige o uso dos EPIs?				
14	O trabalhador utiliza o EPI e se responsabiliza pela guarda e conservação?				
NR-7 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL		0	5	10	NA
15	A empresa possui PCMSO implementado?				
16	A obra possui ASO dos trabalhadores à disposição da fiscalização do trabalho?				
NR-9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais		0	5	10	NA
18	A empresa possui PPRA implementado?				
19	O PPRA é revisado no mínimo uma vez ao ano?				
NR-18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL		0	5	10	NA
20	A obra possui PCMAT a disposição da fiscalização do trabalho?				
21	As instalações sanitárias apresentam condições ideais de conservação, higiene e limpeza?				
22	Os equipamentos sanitários estão dimensionados de acordo com o número de funcionários?				
23	Os vestiários apresentam condições ideais de conservação, higiene e limpeza?				
24	O refeitório possui piso lavável, cobertura impermeável, capacidade para atender todos os trabalhadores, ventilação e iluminação adequadas, mesas com tampo lisos e laváveis, lixeira com tampa e lavatório em suas proximidades ou no seu interior?				
25	A área da carpintaria possui cobertura, fechadura com cadeado e lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos?				
26	A dobragem e corte de vergalhões é feita sobre bancadas apropriadas e estáveis?				
27	A área de armação possui cobertura?				
28	Existe proteção coletiva em locais onde há risco de queda de trabalhadores e materiais?				
29	A edificação possui plataforma de proteção principal instalada com no mínimo 2,50 m de projeção horizontal e um complemento de 0,80 m com 45º de inclinação?				
30	A edificação possui proteção secundária instalada a cada três pavimentos a partir da plataforma principal com no mínimo 1,40 m de projeção horizontal e complemento de 80cm com 45º de inclinação?				
31	Existe elevador de passageiros caso a edificação tenha mais de oito pavimentos?				
32	há sinalização visível de uso não simultâneo de transporte de pessoas e materiais no elevador?				
33	os andaimes suspensos possuem placas de identificação, colocadas em locais visíveis onde consta a carga máxima permitida?				
34	As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos são eletricamente aterradas?				
35	o canteiro de obra possui sinalização de segurança?				
36	o canteiro de obras apresenta-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias?				
37	O canteiro possui tapumes ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas?				
NR-35 TRABALHO EM ALTURA		0	5	10	NA
38	O cinto de segurança é do tipo paraquedista e dotado de dispositivo para conexão no sistema de ancoragem?				
39	O trabalhador permanece conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda?				
40	A empresa exige ou fornece os exames de aptidão?				
41	A empresa realiza treinamento da NR-35?				

OUTRAS ABORDAGENS PARA GESTÃO DE SEGURANÇA					
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA		0	5	10	NA
41	Existe o comprometimento dos gestores (engenheiros) com a segurança?				
42	A empresa/obra realiza a contratação de especialistas em segurança?				
43	A obra realiza treinamentos com a participação de todos os trabalhadores?				
44	Existe a instalação de programas de incentivo por bom desempenho em SST?				
45	Existe também a preocupação com a mão de obra terceirizada (empreiteiras)?				
46	É periódica a investigação de acidentes ou quase-acidentes?				
47	A obra realiza palestras e incentivos ao não alcoolismo e uso de drogas lícitas e ilícitas?				
48	Para a promoção do trabalhador é levado em consideração seu histórico de desempenho?				
49	Existe fiscalização prévia dos materiais comprados pela obra para verificação de padrões de segurança?				
50	Existe programas de retorno ao trabalho para acidentados?				
51	A obra realiza grande rotatividade de funcionários?				
INTEGRAÇÃO DA SST À ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS		0	5	10	NA
52	A empresa possui algum especialista em segurança no setor de projetos				
53	A empresa já pensou em realizar essa inclusão?				
54	A empresa tem planos para realizar essa inclusão?				

Apêndice B – Apresentação dos Itens “Não Conformes”, “Parcialmente Conformes” e “Não Aplicáveis” dos Canteiros de Obras

1. Canteiro de Obras 1:

ABORDAGEM NORMATIVA					
NR-5 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES					
		0	5	10	NA
10	Os membros da CIPA recebem treinamento antes da posse?	X			
NR-18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL					
		0	5	10	NA
20	As instalações sanitárias apresentam condições ideais de conservação, higiene e limpeza?		X		
21	Os equipamentos sanitários estão dimensionados de acordo com o número de funcionários?	X			
24	A área da carpintaria possui cobertura, fechadura com cadeado e lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos?				X
25	A dobragem e corte de vergalhões é feita sobre bancadas apropriadas e estáveis?	X			
26	A área de armação possui cobertura?	X			
27	Existe proteção coletiva em locais onde há risco de queda de trabalhadores e materiais?		X		
28	A edificação possui plataforma de proteção principal instalada com no mínimo 2,50 m de projeção horizontal e um complemento de 0,80 m com 45º de inclinação?				X
29	A edificação possui proteção secundária instalada a cada três pavimentos a partir da plataforma principal com no mínimo 1,40 m de projeção horizontal e complemento de 80cm com 45º de inclinação?				X
30	Existe elevador de passageiros caso a edificação tenha mais de oito pavimentos?				X
31	há sinalização visível de uso não simultâneo de transporte de pessoas e materiais no elevador?				X
32	os andaimes suspensos possuem placas de identificação, colocadas em locais visíveis onde consta a carga máxima permitida?				X
OUTRAS ABORDAGENS PARA GESTÃO DE SEGURANÇA					
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA					
		0	5	10	NA
44	Existe a instalação de programas de incentivo por bom desempenho em SST?		X		
50	Existe programas de retorno ao trabalho para acidentados?	X			
51	A obra realiza grande rotatividade de funcionários? (Sim = 0, Não = 10)	X			
INTEGRAÇÃO DA SST À ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS					
		0	5	10	NA
52	A empresa possui algum especialista em segurança no setor de projetos	X			
53	A empresa já pensou em realizar essa inclusão?	X			
54	A empresa tem planos para realizar essa inclusão?	X			

2. Canteiro de Obras 2:

ABORDAGEM NORMATIVA					
NR-18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL					
		0	5	10	NA
24	A área da carpintaria possui cobertura, fechadura com cadeado e lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos?				X
25	A dobragem e corte de vergalhões é feita sobre bancadas apropriadas e estáveis?		X		
30	Existe elevador de passageiros caso a edificação tenha mais de oito pavimentos?				X
32	os andaimes suspensos possuem placas de identificação, colocadas em locais visíveis onde consta a carga máxima permitida?				X
OUTRAS ABORDAGENS PARA GESTÃO DE SEGURANÇA					
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA					
		0	5	10	NA
49	Existe fiscalização prévia dos materiais comprados pela obra para verificação de padrões de segurança?	X			
50	Existe programas de retorno ao trabalho para acidentados?	X			
51	A obra realiza grande rotatividade de funcionários?	X			
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA					
		0	5	10	NA
52	A empresa possui algum especialista em segurança no setor de projetos	X			
53	A empresa já pensou em realizar essa inclusão?	X			
54	A empresa tem planos para realizar essa inclusão?	X			

3. Canteiro de Obras 3:

ABORDAGEM NORMATIVA					
NR-4 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO		0	5	10	NA
5	o SESMT realiza atividades de conscientização e orientação dos trabalhadores?		X		
NR-5 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES		0	5	10	NA
9	A CIPA reúne-se mensalmente com a presença de todos os membros?		X		
NR-18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL		0	5	10	NA
25	A área da carpintaria possui cobertura, fechadura com cadeado e lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos?	X			
33	os andaimes suspensos possuem placas de identificação, colocadas em locais visíveis onde consta a carga máxima permitida?	X			
36	o canteiro de obras apresenta-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias?		X		
OUTRAS ABORDAGENS PARA GESTÃO DE SEGURANÇA					
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA		0	5	10	NA
44	A obra realiza treinamentos com a participação de todos os trabalhadores?		X		
45	Existe a instalação de programas de incentivo por bom desempenho em SST?		X		
47	É periódica a investigação de acidentes ou quase-acidentes?	X			
48	A obra realiza palestras e incentivos ao não alcoolismo e uso de drogas lícitas e ilícitas?	X			
50	Existe fiscalização prévia dos materiais comprados pela obra para verificação de padrões de segurança?		X		
51	Existe programas de retorno ao trabalho para acidentados?		X		
52	A obra realiza grande rotatividade de funcionários?	X			
INTEGRAÇÃO DA SST À ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS		0	5	10	NA
53	A empresa possui algum especialista em segurança no setor de projetos	X			
54	A empresa já pensou em realizar essa inclusão?	X			
55	A empresa tem planos para realizar essa inclusão?	X			

4. Canteiro de Obras 4:

ABORDAGEM NORMATIVA					
NR-4 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO		0	5	10	NA
5	o SESMT realiza atividades de conscientização e orientação dos trabalhadores?		X		
NR-5 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES		0	5	10	NA
10	Os membros da CIPA recebem treinamento antes da posse?	X			
NR-18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL		0	5	10	NA
23	O refeitório possui piso lavável, cobertura impermeável, capacidade para atender todos os trabalhadores, ventilação e iluminação adequadas, mesas com tampos lisos e laváveis, lixeira com tampa e lavatório em suas proximidades ou no seu interior?		X		
24	A área da carpintaria possui cobertura, fechadura com cadeado e lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos?				X
25	A dobragem e corte de vergalhões é feita sobre bancadas apropriadas e estáveis?				X
26	A área de armação possui cobertura?				X
27	Existe proteção coletiva em locais onde há risco de queda de trabalhadores e materiais?		X		
28	A edificação possui plataforma de proteção principal instalada com no mínimo 2,50 m de projeção horizontal e um complemento de 0,80 m com 45º de inclinação?				X
29	A edificação possui proteção secundária instalada a cada três pavimentos a partir da plataforma principal com no mínimo 1,40 m de projeção horizontal e complemento de 80cm com 45º de inclinação?				X
32	os andaimes suspensos possuem placas de identificação, colocadas em locais visíveis onde consta a carga máxima permitida?			X	
33	As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos são eletricamente aterradas?		X		
34	o canteiro de obra possui sinalização de segurança?			X	
35	o canteiro de obras apresenta-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias?			X	
36	O canteiro possui tapumes ou barreiras de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas?			X	
NR-35 TRABALHO EM ALTURA		0	5	10	NA
40	A empresa realiza treinamento da NR-35?		X		
OUTRAS ABORDAGENS PARA GESTÃO DE SEGURANÇA					
ADOÇÃO DE PRÁTICAS QUE LEVAM AO DESEMPENHO DE EXCELÊNCIA		0	5	10	NA
41	Existe o comprometimento dos gestores (engenheiros) com a segurança?		X		
46	É periódica a investigação de acidentes ou quase-acidentes?	X			
48	Para a promoção do trabalhador é levado em consideração seu histórico de desempenho?		X		
50	Existe programas de retorno ao trabalho para acidentados?	X			
51	A obra realiza grande rotatividade de funcionários?	X			
INTEGRAÇÃO DA SST À ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS		0	5	10	NA
52	A empresa possui algum especialista em segurança no setor de projetos	X			
53	A empresa já pensou em realizar essa inclusão?	X			
54	A empresa tem planos para realizar essa inclusão?	X			

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196