

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO

NILMAR XAVIER DE ALMEIDA NETO

**PCMAT – PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:**

Estudo de caso em uma empresa localizada na cidade de São Luís/MA

São Luís

2017

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO

NILMAR XAVIER DE ALMEIDA NETO

**PCMAT – PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:**

Estudo de caso em uma empresa localizada na cidade de São Luís/MA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Engenharia de Segurança do Trabalho,
da Faculdade Laboro, para obtenção do
título de Especialista.

Orientado: Profa. Ma. Leonor Viana de
Oliveira Ribeiro.

São Luís

2017

NILMAR XAVIER DE ALMEIDA NETO

**PCMAT – PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA
INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO:**

Estudo de caso em uma empresa localizada na cidade de São Luís/MA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
em Engenharia de Segurança do Trabalho,
da Faculdade Laboro, para obtenção do
título de Especialista.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Leonor Viana de Oliveira Ribeiro

Faculdade Laboro

Examinador 1

Examinador 2

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre estar no meu lado, abençoando minhas escolhas e guiando meu caminho.

Agradeço a minha mãe, Waldirene Barros, por desde de pequeno, com muita luta e garra, ter me orientado e ensinado que a busca pelo conhecimento é o caminho correto para o sucesso.

A minha namorada, Fernanda Oliveira, que incentivou, cobrou, policiou para que eu conseguisse finalizar mais esta etapa.

A meus irmãos de consideração, Gabriel Alexei e Mateus José, que sempre me apoiaram, incentivaram e auxiliaram em qualquer dificuldade que se apresentou no meu caminho.

E por fim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para que eu chegasse até aqui.

“Eu quero acreditar que algo extraordinário é possível”

(John Nash)

RESUMO

As empresas inseridas na indústria da construção civil a cada buscam soluções para problemas de elevada complexidade que lhes são propostos, principalmente quando relacionamos a prazos, custos e qualidade. Sendo assim, para as empresas se manterem competitivas neste cenário precisam trabalhar no limite dos seus recursos, ocasionando assim fatores conflitantes com a saúde e a segurança dos envolvidos nos processos construtivos. Neste cenário, os órgãos competentes instituíram Normas regulamentadoras que apresentam diretrizes a serem seguidas para manutenção das condições favoráveis aos trabalhadores laborarem, na indústria da construção civil não é diferente, devido suas particularidades foi criada a NR nº18, sendo esta a direcionadora das ações que visam a segurança dos trabalhadores deste setor como também a responsável por apresentar a obrigatoriedade da implantação do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT). O PCMAT, é o programa de gerenciamento dos riscos do ambiente de trabalho que faz a antecipação, reconhecimento, estabelecimento de metas, ações de controle e avaliação, monitoramento dos riscos, registro e divulgação dos dados obtidos. Sendo essencial para empresas inseridas na construção civil. O presente trabalho apresenta um PCMAT em uma empresa inserida na indústria da construção civil.

Palavras-chave: Indústria da construção civil; Normas regulamentadoras; NR nº18; PCMAT.

ABSTRACT

The companies included in the construction industry each seek solutions to highly complex problems that are proposed to them, especially when dealing with deadlines, costs and quality. Thus, for companies to remain competitive in this scenario, they must work at the limit of their resources, thus causing factors that conflict with the health and safety of those involved in the construction processes. In this scenario, the competent bodies instituted Regulatory norms that have guidelines to be followed to maintain favorable conditions for workers to work, in the construction industry is no different, due to its peculiarities was created the NR nº18, which is the driver of the actions that aim The safety of workers in this sector as well as responsible for presenting the mandatory implementation of the Work Conditions and Environment Program in the Civil Construction Industry (PCMAT). PCMAT is the workplace risk management program that anticipates, recognizes, establishes goals, controls and evaluates actions, monitors risks, registers and disseminates data. Being essential for companies included in the construction industry. The present work presents a PCMAT in a company inserted in the civil construction industry.

Key words: The construction industry; Regulatory norms; NR nº18; PCMAT.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Definição dos EPIs por função

Tabela 2 – Cronograma de Implantação de medidas preventivas

Tabela 3 – Continuação do cronograma de implantação de medidas preventivas

Tabela 4 – Nível de Ruído por equipamento

Tabela 5 – Cronograma de treinamentos

Tabela 6 – Metas e Verificações

LISTA DE SIGLAS

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

CA – Certificado de Aprovação

CAT – Comunicação de Acidentes de Trabalho

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CRF – Certificado de Registro de Fabricante

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

LEQ – Nível Equivalente de Ruído

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NR – Norma regulamentadora

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

PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

SESMT – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho

SRTE – Superintendência Regional do Trabalho e Emprego

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Justificativa	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 <i>Objetivo Geral</i>	15
2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	15
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1 O PCMAT	15
3.2 Implantação do PCMAT	17
3.3 O PCMAT X PPRA	18
3.3.1 <i>Etapas do PPRA</i>	19
3.4 Equipamento de Proteção Individual	19
3.4.1 <i>Protetores de cabeça</i>	21
3.4.1.1 Protetores de crânio.....	21
3.4.1.2 Protetores para rosto.....	21
3.4.1.3 Protetores contra radiações não ionizantes.....	21
3.4.1.4 Protetores para os olhos.....	21
3.4.2 <i>Protetores para membros inferiores</i>	22
3.4.2.1 Sapatos de proteção.....	22
3.4.2.2 Botas de borracha.....;	22
3.4.2.3 Perneiras.....	22
3.4.2 <i>Protetores para membros superiores</i>	22
3.5 Equipamento de Proteção Coletiva	23
3.6 Metodologia para elaboração do PCMAT	24
4 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	24
4.1 <i>Caracterização da Empresa</i>;	24
4.2 <i>Funções e quantitativos</i>	24
4.3 <i>Horário de funcionamento</i>;	25
4.4 Memorial sobre as 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.....	25
<i>4.4.1 Descrição das atividades.....</i>	<i>25</i>
<i>4.4.2 Riscos de Acidentes nas tarefas.....</i>	<i>25</i>
<i>4.4.3 Riscos de doença.....</i>	<i>26</i>
<i>4.4.4 Medidas preventivas para riscos de acidentes.....</i>	<i>26</i>
<i>4.4.5 Medidas preventivas para riscos de doenças.....</i>	<i>26</i>
4.5 Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas da execução da obra.....	27
4.6 Proteção Individual.....	27
4.7 Quadro de atividades X Equipamentos de proteção individual.....	28
4.8 Registro, manutenção e divulgação do PCMAT.....	28
4.9 Planejamento - Cronograma de implantação das medidas preventivas.....	29
4.10 Desenvolvimento do PCMAT.....	30
4.11 Desenvolvimento (Reconhecimentos / Avaliações).....	30
4.12 Equipamentos usados para avaliações quantitativas de ruído.....	31
4.13 Organização e Limpeza.....	31
4.14 Educação e treinamento.....	31
4.15 Metas do PCMAT e sistema de verificação.....	32
4.16 Áreas de vigência.....	32
4.17 Divulgação dos dados.....	33
4.18 Instrução básica sobre extintores de incêndio.....	33
<i>4.18.1 Extintores.....</i>	<i>33</i>
<i>4.18.2 Tipos de extintores portáteis.....</i>	<i>33</i>
<i>4.18.3 Inspeção de extintor.....</i>	<i>33</i>
<i>4.18.4 Localização e sinalização dos extintores.....</i>	<i>34</i>
4.19 Plano de Emergência.....	34
<i>4.19.1 Acidente de pequena gravidade, média e alta gravidade.....</i>	<i>34</i>
<i>4.19.2 Acidente com óbito.....</i>	<i>35</i>
4.20 Responsabilidades.....	35
<i>4.20.1 Do empregador.....</i>	<i>35</i>
<i>4.20.2 Dos empregados.....</i>	<i>36</i>

<i>4.20.3 Da CIPA/Designado.....</i>	<i>36</i>
4.21 Do coordenador do Programa.....	38
4.22 Responsável pelo programa.....	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

O mercado da indústria da construção civil tem apresentado aos seus envolvidos situações complexas onde a alta concorrência, exigência dos clientes por prazos menores, entre outros fatores, se depara com inúmeros problemas, principalmente com o pior deles que é a falta de mão de obra qualificada. Com esse cenário profissionais buscando incansavelmente soluções para cenários onde a escassez de mão de obra, atendimento das demandas de mercado e a manutenção da saúde e segurança física e mental dos trabalhadores. Sendo assim, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), instituiu as Normas Regulamentadoras, sendo estas diretrizes para os profissionais da segurança se guiem para fornecer ambientes salubres e não perigosos aos envolvidos nos processos produtivos.

A Norma Regulamentadora nº 18 estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados na atividade de construção civil, do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), que tem como objetivo preservar saúde e a integridade física dos trabalhadores e patrimônio físico da empresa, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle dos riscos ambientais ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O PCMAT é parte integrante conjunto mais amplo da iniciativa da empresa no campo da preservação da saúde e integridade dos colaboradores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.

1.1 Justificativa

O presente trabalho se justifica na obrigatoriedade de qualquer atividade da indústria da construção civil com um quadro de funcionários acima de 20 pessoas necessitar da existência de um PCMAT seguindo a diretrizes da NR 18. Pois o profissional de saúde e segurança nesta indústria tem dificuldades em controlar ou determinar antecipadamente situações de riscos, o que leva o trabalhador a sofrer acidentes, por mais que o mesmo receba o treinamento e esclarecimento necessário.

Pois diferentemente do trabalhador de outros processos produtivos, o da construção civil, necessita de uma maior atenção por parte dos empregadores e de

todos os envolvidos, devido à grande exposição aos riscos, e volatilidade do ambiente de trabalho que muda consideravelmente em curtos espaços de tempo.

2OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Elaborar um Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), conforme as diretrizes da Norma regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego de uma obra.

2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- Revisar a bibliografia sobre segurança na indústria da construção civil e a NR 18 e o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- Caracterizar o quadro de funcionários e a empresa;
- Elaborar um PCMAT.

3 FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

3.1 O PCMAT

O programa é apresentado como um documento dividido por partes compostos por: o detalhamento das condições e meio ambiente de trabalho nas atividades que serão realizadas e no andamento da obra, considerando os riscos dos acidentes e as doenças do trabalho e as suas medidas preventivas, projeto com das proteções coletivas, considerando cada etapa da execução da obra, mantendo as conformidades previstas, cronograma de implantação das medidas preventivas estabelecidas; croqui inicial do canteiro de obras, demonstrando as áreas de vivência; especificações técnicas das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas, contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho com um programa educativo.

O PCMAT tem como principal objetivo a prevenção dos riscos e a informação e treinamento dos trabalhadores que ajudarão a mitigar a chance de

acidentes, assim como diminuir as suas consequências quando são produzidos. Sendo assim deverá ser colocado em prática um programa de segurança e saúde que obedecerá, às normas regulamentadoras, principalmente à NR 18.

São os objetivos do programa, conforme à NR 18:

- Garantir a saúde e a integridade dos trabalhadores;
- Definir atribuições, responsabilidades e autoridade ao pessoal que administra, desempenha e verifica atividades que influenciem na segurança e que intervêm no processo produtivo;
- Fazer previsão dos riscos que derivam do processo de execução das obras;
- Determinar as medidas de proteção e prevenção que evitem ações e situações de risco;
- Aplicar técnicas de execução que reduzam ao máximo possível esses riscos de acidentes e doenças.

De acordo com o item 18.3 da NR 18, o PCMAT:

- a) É obrigatória sua elaboração e cumprimento nos estabelecimentos com vinte trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança;
- b) Deverá contemplar as exigências contidas na NR 9 – Programa de Prevenção e Riscos Ambientais (PPRA);
- c) Deve ser mantido no estabelecimento a disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho;
- d) Deve ser elaborado e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança no Trabalho;
- e) Sua implementação é de responsabilidade do empregador ou condomínio.

A elaboração do PCMAT deve ser associada ao processo de produção da obra, pois é durante o planejamento que são definidos as condições de trabalho, sistemas, equipamentos e tecnologia a serem empregados na construção da edificação. Um planejamento eficaz na fase de concepção do empreendimento inclui um PCMAT alinhado com os projetos que serão executados. Sendo assim, o engenheiro de segurança deve atuar conjuntamente com o engenheiro civil a fim de

identificar, durante as fases de produção, as áreas e atividades de risco e projetar sistemas de proteção coletiva que não interfiram na execução dos serviços.

O PCMAT objetiva a segurança em todas as fases do empreendimento e, como todo planejamento é um processo dinâmico, deve ser reformulado conforme a necessidade da obra, não esquecendo as responsabilidades de manutenção da edificação (MEDEIROS, 2008).

Se, por qualquer razão, for necessária a realização de algumas alterações na execução da obra, com relação ao que foi estabelecido anteriormente, terão que ser estudados os aspectos de segurança e saúde, tomando as medidas necessárias para que essas mudanças não gerem riscos imprevisíveis.

O PCMAT representa um avanço na segurança nos canteiros de obras. É visto que em ambiente com implantação de leiaute organizado, dimensionado, com vias de circulação livres, que investe em treinamento com parcerias de outros órgãos, existe uma maior motivação entre os trabalhadores por laborarem em um local seguro, além de promover a imagem da empresa perante os clientes (BOCCHILE, 2002).

3.2 Implantação do PCMAT

Durante a implantação do plano de segurança, o engenheiro de segurança deve participar das reuniões de planejamento da obra e conhecer o sistema construtivo empregado na edificação. Pode discutir com o engenheiro civil responsável pela obra o cronograma físico das atividades construtivas em canteiro. Assim, torna-se mais visível a avaliação da mudança dos riscos de acordo com as diversas fases da obra e o projeto dos sistemas de segurança mais coerente, sem interferir nas diferentes atividades do processo de execução, sendo importante lembrar que é necessário a elaboração de um programa de segurança específico para cada empreendimento.

Com a elaboração dos mapas de riscos por etapa construtiva é possível projetar as proteções coletivas e especificar EPI adequados, detalhando o tipo e as dimensões de materiais e equipamentos que se deseja adquirir.

O treinamento da mão-de-obra deve constar no manual de segurança e devem ser descritas nas ordens de serviço que tipo de equipamento, proteção e treinamento se faz necessário para cada atividade. Para que estes programas se tornem viáveis devem ser tratados da mesma forma todos os setores. Devem ser

integrados ao sistema de construção a fim de não atrapalhar, parar ou gerar retrabalhos durante a execução.

O comportamento dos trabalhadores deve ser avaliado para identificar práticas inseguras de trabalhos que possam exigir correções no projeto de trabalho ou treinamento. É sabido que o sistema de gestão da segurança do trabalho evolui por pressão da legislação e é motivado pelas aplicações de multas com um custo alto.

Outro problema visto, que dificulta a implantação do PCMAT é que este normalmente é realizado simplesmente para cumprir a lei e evitar multas, não fazendo parte integrante e eficaz do processo construtivo. Acrescentado a falta de formação profissional, tanto por parte dos engenheiros responsáveis, quanto dos projetistas que não projetam detalhes que facilitem a execução do empreendimento e de medidas de proteção. (VITÓRIA, 2001).

Segundo Saurin et al. (2000), entre as dificuldades encontradas percebe-se o conhecimento vago da norma, sendo que as dificuldades mais citadas pelos empreendedores para a implantação da NR nº18 foram: elevador de passageiros com alto custo, treinamento e rotatividade da mão-de-obra, proteções coletivas com dificuldades de execução, cancelas de manutenção complicada, vandalismo e falta de conscientização dos trabalhadores em deixá-las fechadas, além de dificuldade de encontrá-las no mercado, plataformas de proteção gastando muito tempo para instalação e dificuldade de amarração, a tela de proteção mantém trocas com frequência, os andaimes suspensos elevam o custo durante a execução. É apresentado a necessidade de programas de formação 25 para profissionais de produção, de segurança, de projeto do produto e do órgão fiscalizador. Este último tende a atuar como agente educador dos programas e modificações realizadas nas Normas.

3.3 PCMAT X PPRA

O PCMAT deve atender as exigências apresentadas na NR nº9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), que para serem implantada é necessário conhecer também os riscos provocados por agentes físicos (ruído, temperaturas, extremas, radiações, etc.), químicos (vapores, gases, névoas, etc.) e biológicos (vírus, bactérias, parasitas, etc.)

O PPRA, será desenvolvido pela contratante, com cronogramas de etapas, com o início de seus trabalhos sempre no primeiro dia útil e se prorrogando até o último dia útil de cada ano de implantação.

A meta do PPRA é considerar em levantamento todos os riscos físicos, químicos e biológicos existentes nos setores de trabalho da construtora, controlar os riscos encontrados, para que os trabalhadores tenham melhores condições de trabalho e saúde, resultando na melhoria da qualidade de vida e produtividade, melhoria das condições do meio ambiente e dos recursos naturais (SAMPAIO, 1998).

3.3.1 Etapas do PPRA

O PPRA, conforme é apresentado na NR nº9, tem uma sequência de atividades que objetiva a organização melhor para se tomar as medidas necessárias para sua execução.

- Reconhecimento dos riscos ambientais;
- Avaliação os riscos;
- Elaboração do Documento – Base;
- Implementação das medidas de controle;
- Avaliação sistemática de exposição ao risco;
- Programa de treinamento;
- Avaliação do PPRA.

3.4 Equipamento de Proteção Individual (EPI)

O EPI tem sua regulamentação na NR 6 da Portaria 3214/78, sendo elaborada pela Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho, as medidas de controle relativas ao meio ambiente de trabalho não são suficientes e eficazes para mitigar os riscos.

Sendo o EPI um dispositivo de uso individual destinado a proteger a integridade física do trabalhador, devendo ser fornecido gratuitamente pelo contratante de acordo com os riscos apresentados pelo local de trabalho e pelo equipamento utilizado pelo funcionário. É de obrigação do trabalhador guarda-lo e utiliza-lo adequadamente e a substituição no tempo previsto de validade de cada equipamento.

Sua finalidade é neutralizar a ação de certos acidentes que poderiam causar lesões, e protegê-lo contra possíveis danos à saúde, causados pelas condições de trabalho.

O EPI deve ser usado como medida de proteção quando:

- Não for possível eliminar o risco, com proteção coletiva;
- For necessário complementar a proteção coletiva com a proteção individual.

De qualquer forma, o uso do EPI deve ser limitado, procurando-se primeiro eliminar ou diminuir o risco, com a adoção de medidas de proteção geral.

Usar e cuidar do equipamento de segurança faz parte do trabalho de cada um, sendo que existe sempre um EPI apropriado à tarefa que será realizada (SISTEMA DE GESTÃO VOTORANTIM, 2005).

No item 6.7.1 da NR 6, descreve-se as obrigações do empregado:

- Guardar e conservar os EPI's;
- Fazer o uso do EPI apenas para realizar a atividade a que se destina;
- Informar ao empregador quando o equipamento estiver danificado.
- Segundo a NR 6 é obrigação do empregador:
- Fornecer os EPI's adequados ao trabalho;
- Fornecer apenas equipamentos aprovado pelo órgão nacional competente, constando certificado de aprovação (CA);
- Instruir e treinar quanto ao uso dos EPI's;
- Fiscalizar e exigir o uso dos EPI's;
- Responsabilizar-se a repor os EPI's danificados.

O não atendimento dessas obrigações poderá ser responsabilizado. O empregador poderá responder na área criminal ou cível, além de ser multado pelo Ministério do Trabalho e Emprego. E o funcionário está sujeito a sanções trabalhistas e pode até ser demitido por justa causa.

A falta dos equipamentos de proteção individual e coletivo, pode resultar em acidentes com consequências graves para o trabalhador ou para os demais. Ao evitar essas atitudes, reduzimos a probabilidade dos acidentes e aumentamos a segurança de todos envolvidos no processo do trabalho. A escolha do EPI a ser utilizado é de responsabilidade do Engenheiro de Segurança, que deverá usar os

seguintes critérios para a definir qual o tipo correto de equipamento que poderá ser usado:

Os riscos que o serviço oferece;

- Condições de trabalho;
- Parte a ser protegida;
- Qual o trabalhador que irá usar o EPI.

Definido o tipo de EPI a ser utilizado, o Engenheiro de Segurança deverá fazer um trabalho de orientação e conscientização sobre a importância do uso dos EPI's.

3.4.1 Protetores de cabeça

Citados pela NR 6, estes tipos de protetores se dividem em:

- Protetores usados para crânio e rosto (ex.: capacetes, máscaras);
- Protetores para os órgãos localizados no rosto, que protegem os órgãos da visão e audição.

3.4.1.1 Protetores de crânio

Dos equipamentos de proteção de crânio, o capacete de segurança que é um dos equipamentos mais utilizados.

3.4.1.2 Protetores para rosto

O protetor é de policarbonato incolor sendo utilizado para proteção do rosto e dos olhos contra o impacto de partículas, contra respingos de produtos químicos.

3.4.1.3 Proteção contra radiações não ionizantes

Os equipamentos para proteção dos olhos e da face e é de uso específico dos soldadores de solda elétrica. Além de proteger contra a radiação não ionizantes produzidas durante a soldagem, protege também contra respingos do metal fundente e das fagulhas da solda.

3.4.1.4 Protetores para os olhos

Os óculos para soldador têm a função de proteger o trabalhador das radiações e luminosidade, e contra os respingos e fagulhas de solda. A armação

possui a forma de duas conchas. As lentes são removíveis, possibilitando o uso da tonalidade adequada de acordo com as necessidades do serviço.

3.4.2 Protetores para membros inferiores

Os pés e pernas devem ser protegidos através de sapatos de segurança, botas e perneiras.

3.4.2.1 Sapatos de proteção

Protegem os pés contra impactos, protege também contra queda de objetos pesados. O tipo de calçado recomendado é o que possui biqueira de aço capaz de resistir a fortes impactos, protegendo os dedos e evitando ferimentos. Deve ser utilizado em todos os locais de produção da empresa, durante a jornada de trabalho. Não devem ser submetidos à local com excesso de umidade, para tal deve-se utilizar a bota de borracha.

3.4.2.2 Botas de borracha

É utilizada em locais úmidos ou quando em contato com produtos químicos (ex: na execução de uma concretagem. Possui canos de comprimentos variável).

3.4.2.3 Perneiras

As perneiras têm a função de proteger pernas e a depender do risco pode chegar até as coxas.

3.4.3 Proteção para membros superiores

As partes do corpo onde ocorre maior frequência de lesões são as mãos. Maior parte dessas lesões pode ser evitada através do uso de luvas. Elas impedem, portanto, um contato direto com materiais cortantes, abrasivos, aquecidos, ou com substâncias corrosivas e irritantes da pele.

Dentre os vários tipos de trabalhos as luvas podem ser:

Para trabalhos pesados e secos.

3.5 Equipamento de Proteção Coletiva (EPC)

Os EPC objetivam a proteção contra riscos gerais que possam afetar várias pessoas e localidades da obra. Além de induzir o as mudanças de atitudes, comportamentos, hábitos e modos de executar os serviços.

É obrigação do contratante fornecer um ambiente de trabalho com condições de higiene e segurança, ficando as contratadas com a obrigação de manter o local com as mesmas condições.

As medidas de proteção coletiva de uma obra dentro do PCMAT podem ser classificadas em dois grupos: Em proteções coletivas incorporadas à obra (pré-fabricadas, realizadas nas áreas de apoio à obra e as da própria obra) e em proteções coletivas específicas, opcionais ou para determinados trabalhos (utilização de sistema de comunicação – walk-talk, fechamento total de fachada e etc). As proteções coletivas mais utilizadas são:

- Sinalização;
- Bandeirolas;
- Tiras refletivas;
- Corrente de plástico amarela;
- Fita plástica amarela e preta (tipo zebra) – somente orientativa;
- Fita plástica vermelha e preta (tipo zebra) – proibido entrada pessoas que não pertencem ao serviço;
- Suportes metálicos (podem ter sapata de concreto) pintados de amarelo;
- Cavaletes pintados de amarelo;
- Cones plásticos quando necessário para complemento;
- Placas;
- Sinais de tráfego;
- Sinais de prevenção de riscos;
- Sinalização luminosa;
- Indicadores;
- Proteção de aberturas em lajes;
- Proteção das escadas;
- Fechamento do poço do elevador definitivo ou provisórios;
- Guarda-corpo para proteção em lajes em execução;
- Plataforma de proteção para quedas de pessoas e materiais.

3.6 Metodologia para elaboração do PCMAT

Para a elaboração deste Programa, usamos os padrões já definidos pela NR nº18 que estabelece os critérios a serem seguidos durante o desenvolvimento do mesmo. Portanto, o método aqui aplicado descreve as atividades dos grupos de empregados, suas funções, sua discriminação por sexo, a classificação dos riscos ambientais, sua natureza, tipo de reconhecimento, suas fontes geradoras e os possíveis danos à saúde dos trabalhadores.

Utilizando-se:

- O reconhecimento dos riscos ambientais nos locais de trabalho;
- As avaliações qualitativas dos riscos existentes nos postos de trabalho, correlacionando aos empregados assim expostos;
- O registro dos dados obtidos no monitoramento de risco;
- A implantação das medidas de controle de prevenção de acidentes de trabalho;
- A reavaliação das medidas de controle implantadas.

4 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

4.1 Caracterização da Empresa

- Razão Social: Nilmar Almeida Ltda.
- CNAE: 4521701
- Grupo: E – 452
- Grau de Risco: 04
- Ramo de Atividade: Construção civil em geral, obras viárias, montagem de estruturas/tubulações, instalações elétricas/hidráulicas, engenharia e projetos.
- Endereço: Rua 01, Quadra A, nº 01, Bairro Centro, São Luís/MA.
- Colaboradores: 38 (trinta e oito), ocorrendo variações sazonais.

4.2 Funções e quantitativos

- Engenheiros: 2 (dois);
- Encarregados: 2 (dois);
- Técnico de Segurança do Trabalho: 1(um);

- Pedreiros: 6(seis);
- Eletricistas: 2(dois);
- Carpinteiro: 3(três);
- Serventes de Obras: 22(vinte e dois).

4.3 Horário de funcionamento

a) As atividades operacionais são desenvolvidas das 07:30 às 17:18 horas de 2ª a 6ª com 1 hora de repouso para almoço, e repouso semanal aos Sábados e Domingos.

b) Jornada Extra de Trabalho: Vinculada às programações com a gerenciadora.

4.4 Memorial sobre as 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

a) A Nilmar Almeida Ltda. é uma empresa do ramo da Construção Civil em geral, Obras Viárias, Montagem de Estruturas/Tubulações, Instalações elétricas/Hidráulicas, Locação de Equipamentos, Engenharia e projetos.

b) Para cada caso atua em condições ambientais relativas ao ramo.

4.4.1 Descrição das atividades

a) Para cada obra específica, caracterizada pelo ramo de construção, definem-se as atividades em função dos escopos contratados. São, portanto, atividades genéricas. Para cada contrato um descritivo de atividade.

4.4.2 Riscos de Acidentes nas tarefas

- a) Atropelamentos de pessoas por máquinas e equipamentos;
- b) Manuseio de ferramentas perfurantes, rotativas e afiadas;
- c) Queda de nível diferente;
- d) Queda de material, peças e equipamentos sobre colaboradores;
- e) Quebra de ferramentas e equipamentos durante a operação normal;
- f) Projeção de material sólido;
- g) Esforço físico excessivo em atividades e carregamento, descarregamento e transporte manual;

- h) Batido por;
- i) Batida contra;
- j) Apanhado por;
- k) Apanhado entre;
- l) Contatado por.

4.4.3 Risco de doenças

- a) Ruído excessivo;
- b) Temperaturas extremas;
- c) Poeiras e vapores orgânicos;
- d) Exposição a agentes agressivos.

4.4.4 Medidas preventivas para riscos de acidentes

- a) Isolar a área de risco em conformidade à sua dimensão. Evitar se posicionar dentro do raio operacional dos equipamentos;
- b) Uso de todos os EPI's adequados à tarefa, conforme a exigência das atividades;
- c) Sinalização de segurança e identificação dos riscos;
- d) Uso de cinto de segurança tipo paraquedista com dois talabartes;
- e) Proibição de colaboradores sob cargas suspensas;
- f) Atenção no transporte manual de peças e materiais;
- g) Operar os equipamentos somente com as proteções das partes móveis que oferecem riscos de contato;
- h) Inspecionar as ferramentas e equipamentos antes do uso;
- i) Uso de proteção coletiva;
- j) Treinamento quanto ao levantamento e transporte manual de cargas;
- k) Transitar com atenção e utilizar os pontos de circulação adequados para colaboradores;
- l) Não transitar próximo a equipamentos e máquinas em operação;
- m) Evitar a exposição entre equipamentos rotativo tipo transportadores.

4.4.5 Medidas Preventivas para riscos de doença

- a) Uso de protetor auricular, durante operação de equipamentos com ruídos acima do limite de tolerância (85 dB);

- b) Obedecer ao limite de exposição para temperaturas extrema;
- c) Uso de respiradores específicos para poeiras e vapores orgânicos;
- d) Uso de vestimentas e EPI's específicos contra agentes químicos agressivos.

4.5 Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas da execução da obra

- a) Sinalização da obra;
- b) Isolamento das áreas de risco da tarefa;
- c) Proteção das partes móveis de máquinas e equipamentos.

4.6 Proteção individual

- a) Selecionar o EPI adequado tecnicamente ao risco que o colaborador está exposto e a atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária e conforto.
- b) Estabelecer programa de treinamento dos colaboradores quanto a utilização correta e orientação sobre as limitações de proteção que EPI oferece.
- c) Estabelecer normas e procedimentos para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI visando garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;
- d) Caracterizar as funções ou atividades dos colaboradores, com respectiva identificação dos EPI's utilizados para os riscos ambientais.
- e) A Nilmar Almeida Ltda. fornece gratuitamente e obriga o uso de equipamentos de proteção individual, com C.A e C.R.F, adequado para a execução das atividades em todas as áreas de atuação nas obras, definido no quadro a seguir.

4.7 Quadro de atividades X Equipamentos de proteção individual

Tabela 1: Definição dos EPIs por função.

FUNÇÃO X EPI ● EPI de uso obrigatório ■ EPI de uso eventual	Capacete c/ jugular	Óculos de Segurança contra	Botas de Segurança	Protetor Auricular	Protetor Facial	Máscara de Celeron	Luvas de Látex	Colete Refletivo	Óculos para Maçariqueiro	Luvas de Raspa	Raspa: Avental, Mangotes,	Cinto de Segurança	Paraquedista	Respirador contra Vapores	Luvas de Vaqueta	Respirador contra Poeira
	ENGENHEIRO	●	●	●	■								■			
ENCARREGADO	●	●	●	■								■				■
PEDREIRO	●	●	●	●			●									●
CARPINTEIRO	●	●	●	●								●			●	●
SERVENTE DE OBRAS	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●				●
ELETRICISTA	●	●	●	●								●			●	●
TÉC. DE SEGURANÇA DO TRABALHO	●	●	●	■								■				■

Fonte: Elaborador pelo autor.

4.8 Registro, manutenção e divulgação do PCMAT

- Todos os dados serão mantidos arquivos durante no mínimo 20 (vinte) anos.
- Constituindo-se no banco de dados, com o histórico administrativo e técnico do desenvolvimento do PCMAT.
- Avaliação periódica: Para verificar o andamento dos trabalhos e o cumprimento das metas estipuladas no cronograma.
- Monitoramento: Será efetuado o monitoramento periódico para avaliar a eficiência do programa e as medidas implantadas.
- Controle médico: Os resultados dos exames médicos também serão instrumentos para avaliar a eficácia do programa.
- Todos os dados estarão à disposição dos colaboradores, seus representantes legais e órgãos competentes, em arquivos do SESMT.

g) As informações sobre o PCMAT serão fornecidas aos colaboradores através de palestras proferidas pelo SESMT ou outros meios de comunicação interna da empresa, conforme plano de divulgação.

4.9 Planejamento – Cronograma de implantação das medidas preventivas

Tabela 2: Cronograma de implantação de medidas preventivas.

MEDIDAS PREVENTIVAS	Dez/16	Jan/17	Fev/17	Mar/17	Abr/17	Mai/17	Jun/17	Jul/17
		7						
Entrega e substituição de EPI	X	X	X	X	X	X	X	X
Dimensionamento de extintores de incêndio e inspeção periódica	X		X		X		X	
Proteção coletiva nas tarefas	X	X	X	X	X	X	X	X
Organização e limpeza do canteiro	X	X	X	X	X	X	X	X
Palestras e treinamentos	X		X		X		X	
Manutenção em instalações elétricas	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisão nos equipamentos	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 3: Continuação do cronograma de implantação de medidas preventivas.

MEDIDAS PREVENTIVAS	Ago/17	Set/17	Out/17	Nov/17	Dez/17	Jan/17
Entrega e substituição de EPI	X	X	X	X	X	X
Dimensionamento de extintores de incêndio e inspeção periódica	x		x		x	

Proteção coletiva nas tarefas	X	X	X	X	X	X
Organização e limpeza do canteiro	X	X	X	X	X	X
Palestras e treinamentos	X		X		X	
Manutenção em instalações elétricas	X	X	X	X	X	X
Revisão nos equipamentos	X	X	X	X	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.10 Desenvolvimento do PCMAT

O desenvolvimento do PCMAT, implementado pela Nilmar Almeida Ltda. consiste nas seguintes etapas:

- a) Antecipação e reconhecimento dos riscos;
- b) Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- c) Avaliação dos riscos e da exposição dos colaboradores;
- d) Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- e) Monitoramento da exposição aos riscos;
- f) Registro e divulgação dos dados;

g) Portanto o PCMAT deverá ser implementado como atividade permanente na empresa durante todas as etapas da obra isto é, o levantamento das condições ambientais deverá ser dinâmico, de maneira que qualquer alteração operacional, funcional, adoção de medidas de controle, alteração do layout implicará em nova avaliação dos postos de trabalho.

4.11 Desenvolvimento (Reconhecimentos / Avaliações)

Tabela 4: Nível de ruído por equipamento.

OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	NÍVEL DE RUÍDO (LEQ) dB(A)
FURADEIRA	83,2
ROMPEDOR PNEUMÁTICO	98,3
GERADOR	92,4
ESMERILHADEIRA	90,0

PERFURATRIZ	83,2
-------------	------

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.12 Equipamentos usados para avaliações quantitativas de ruído

- a) Calibrador Simpson, modelo 890;
- b) Áudio dosímetro Simpson, modelo 893, para determinação do LEQ (Nível Equivalente de Ruído).

4.13 Organização e limpeza

Serão tomadas as providências necessárias para que as áreas de atuação da empresa permaneçam limpas e organizadas, sendo que o lixo e sobras de materiais são recolhidos em recipientes adequados, sendo proibido a queima de qualquer resíduo.

4.14 Educação e treinamento

a) Ciente que a grande maioria dos acidentes no trabalho ocorrem pela falta de conhecimento ou mesmo pela negligência dos procedimentos e normas de segurança. A gerência da Nilmar Almeida Ltda. acredita que todo aporte de conhecimento fornecido aos seus colaboradores, tem como resultado direto à melhoria da qualidade de seus produtos, serviços e da consciência prevenção, bem como a redução do índice de acidentes pessoais e materiais.

b) Durante a vigência deste programa serão ministrados para os colaboradores cursos e palestras, com o conteúdo programático voltado para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, conforme quadro a seguir:

Tabela 5: Cronograma de treinamentos.

O QUE	QUEM	COMO	CARGA HORÁRIA	QUANDO
Treinamento de introdutório de segurança	SESMT/COLETI VO	Palestra	08h	Admissão
Treinamento básico de segurança	SESMT	Palestra	01h	Dez/2016

Equipamentos de Proteção Individual	SESMT	Palestra	01h	Jan/2017
Manuseio de carga e levantamento de peso manual	SESMT	Palestra	01h	Jan/2017
Diálogo Segurança e Saúde	Colaborador	Palestra	10min	Diário
Riscos Ambientais	SESMT	Palestra	02hs	Dez/2016
Combate a incêndio	SESMT	Palestra	02hs	Jan/2017
Levantamento de cargas	SESMT	Palestra	01h	Dez/2016

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.15 Metas do PCMAT e sistema de verificação

Com o objetivo de gerenciar de forma eficiente a implementação das ações prevista neste programa no período de sua vigência, elabora as seguintes metas.

Tabela 6: Metas e Verificações.

METAS		VERIFICAÇÕES	
01	Realizar 100% dos treinamentos programados	01	Folhas de frequência
02	Acidente zero	02	Inspeção de segurança e relato de não conformidade.
03	Implementar o uso efetivo dos EPI's recomendados neste programa.	03	Inspeção de segurança e relato de não conformidade.
04	Realizar 100% das avaliações quantitativas nas áreas de atuação.	04	Laudo técnico.

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.16 Áreas de vigência

Para esta obra são fornecidas refeições em restaurante devidamente credenciado pela vigilância sanitária, atendendo todas as determinações de higiene e qualidade.

4.17 Divulgação dos dados

Visando informar todos os colaboradores dos riscos ambientais identificados neste programa e as medidas de controle dos mesmos, adotaremos as seguintes medidas para ampla divulgação destes dados:

- a) Inclusão deste programa nas reuniões;
- b) Desdobramentos das responsabilidades pela correção das não conformidades encontradas e fiscalização das medidas propostas.

4.18 Instrução básica sobre extintores de incêndio

4.18.1 Extintores

Em todos os estabelecimentos ou locais de trabalho só devem ser utilizados extintores de incêndio que obedeçam às Normas Brasileiras ou regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, normalização e qualidade INMETRO, garantindo essa exigência pela posição nos aparelhos de identificação de conformidade de órgãos de certificação credenciados pelo INMETRO.

4.18.2 Tipos de extintores portáteis

- a) O extintor tipo “água pressurizada” ou (água – gás) deve ser usado em fogos da classe “A” com capacidade variável entre 10 e 18 litros;
- b) O extintor tipo “dióxido de carbono” será usado, preferencialmente nos fogos de classes “B” e “C”, embora possa ser usado também nos fogos de classe “A” em seu início;
- c) O extintor tipo “pó químico seco” usar-se-á nos fogos das classes “B” e “C”. As unidades de tipo maiores de 60 a 150 Kg deverão ser montadas sobre rodas.

4.18.3 Inspeção de extintor

- a) Todo extintor deverá ter uma ficha de controle de inspeção conforme modelo anexo;
- b) Cada extintor deverá ser inspecionado visualmente a cada mês, examinando-se o seu aspecto externo, os lacres, os manômetros quando o extintor for do tipo pressurizado, verificando-se o bico e as válvulas de alívio não entupidas;
- c) Cada extintor deverá ter uma etiqueta de identificação presa ao seu bojo, com data em que foi carregado, data para recarga e n.º de identificação;

- d) Essa etiqueta deverá ser protegida convenientemente a fim de evitar que esses dados sejam danificados;
- e) Os cilindros de extintores de pressão injetada deverão ser pesados semestralmente. Se a perda de peso for além de 10% (dez por cento) do peso original, deverá ser providenciada a sua recarga;
- f) O extintor de espuma deverá ser recarregado anualmente.

4.18.4 *Localização e sinalização dos extintores*

Os extintores deverão ser instalados em locais:

- a) De fácil visualização;
- b) De fácil acesso;
- c) Onde haja menos possibilidade de fogo bloquear o seu acesso;
- d) Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha com bordas amarelas;
- e) Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma, essa área deverá ser no mínimo de 1,00m²;
- f) Os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60m acima do piso os baldes não deverão ter seus rebordos a menos de 0,60 nem a mais de 1,50m acima do piso;
- g) Os extintores não deverão ser localizados nas paredes das escadas;
- h) Os extintores sobre rodas deverão ter garantido sempre o livre acesso a qualquer ponto das instalações;
- i) Os extintores não poderão ser encobertos por pilhas de materiais.

4.19 Plano de Emergência

É o conjunto de medidas que serão aplicadas nos casos de uma situação de emergência, tipo: acidente com ou sem vítima, incêndio, explosão, resgates, etc.

4.19.1 *Acidente de pequena gravidade, média e alta gravidade*

O trabalhador acidentado deverá comparecer imediatamente ao serviço médico credenciado da empresa para receber atendimento médico especializado. Será assistido pelo médico especialista, que deverá emitir laudo médico indicando tratamento a ser seguido pelo acidentado.

Caberá à Empresa realizar o acompanhamento constante do empregado acidentado ao hospital.

Observação:

Após a vítima ter recebido o atendimento médico especializado, a empresa deverá obrigatoriamente emitir a CAT (Comunicação de Acidentes do Trabalho) em 4 (quatro) vias, conforme prescreve a IN Nº20 INSS/PRES de 11/10/2007 e registrá-la na Previdência Social no prazo máximo de 24 horas.

4.19.2 Acidente com óbito

- a) Isolar o local do acidente, utilizando cones ou tela-cerquite;
- b) Comunicação ao responsável legal da empresa;
- c) Responsável legal da empresa deve comunicar a Polícia Civil;
- d) Comunicar a SRTE (Superintendência Regional do Trabalho e Emprego);
- e) Conservar as mesmas condições físicas do local em que ocorreu o acidente até que este seja liberado pela Polícia Civil ou pela SRTE (Superintendência Regional do Trabalho e Emprego);
- f) Emitir a CAT (Comunicação de Acidentes do Trabalho) em 04 (quatro) vias e registrá-la na Previdência Social.

Observação:

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional do Ministério do Trabalho, em um prazo máximo de 72 horas, contando do protocolo de recebimento da comunicação escrita ao referido órgão, podendo após esse prazo, serem suspensas as medidas referidas na letra b do item citado acima.

4.20 Responsabilidades

4.20.1 Do empregador

- a) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- b) Garantir autonomia ao SESMT e aos trabalhadores para paralisar equipamentos/máquinas e recusar execução de serviços que apresentem graves e iminentes riscos à saúde ou integridade;

c) Estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento deste Programa e suas respectivas ações definidas no cronograma anual, como atividade permanente da empresa;

d) Elaborar ordens de serviço sobre segurança e medicina do trabalho, dando ciência aos empregados, com os seguintes objetivos:

I. Prevenir atos inseguros no desempenho do trabalho;

II. Divulgar as obrigações e proibições que os empregados devam conhecer e cumprir;

III. Dar conhecimento aos empregados de que serão passíveis de punição, pelo descumprimento das ordens de serviço expedidas;

IV. Determinar os procedimentos que deverão ser adotados em caso de acidente do trabalho e doenças profissionais ou do trabalho;

V. Adotar medidas determinadas pelo MTE;

VI. Adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho.

e) Apresentar este Programa em reunião para CIPA, com registro do acontecimento na ata de reunião.

4.20.2 Dos empregados

a) Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) Usar os equipamentos e objetos disponibilizados pela cooperativa;

c) Colaborar com a empresa na aplicação das normas e procedimentos internos que visam à preservação da saúde.

Observação:

O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança medicina do trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

4.20.3 da CIPA / Designado

a) 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;

b) Elaborar plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;

c) 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;

d) Realizar, periodicamente, verificações nos ambientes e condições de trabalho visando à identificação de situações que venham a trazer riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores;

e) Realizar, a cada reunião, avaliação do cumprimento das metas fixadas em seu plano de trabalho e discutir as situações de risco que foram identificadas;

f) Divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho;

g) Participar, com o SESMT, das discussões promovidas pelo empregador, para avaliar os impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores;

h) Requerer ao SESMT, ou ao empregador, a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;

i) 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;

j) Participar, em conjunto com o SESMT, ou com o empregador, da análise das causas das doenças e acidentes de trabalho e propor medidas de solução dos problemas identificados;

k) Requisitar ao empregador e analisar as informações sobre questões que tenham interferido na segurança e saúde dos trabalhadores;

l) Requisitar à empresa as cópias das CAT emitidas;

m) Promover, anualmente, em conjunto com o SESMT, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – SIPAT;

n) Participar, anualmente, em conjunto com a empresa, de Campanhas de Prevenção da AIDS;

o) Colaborar no desenvolvimento e implementação deste Programa e de todos os outros que estejam relacionados à segurança e saúde no trabalho, bem como participar em conjunto com o MTE no período de reavaliação (Análise Global).

4.21 Do coordenador do Programa

- a) Realizar a implantação do Programa;
- b) Fornecer subsídios para as revisões do Programa;
- c) Participar e/ou desenvolver treinamentos gerados para divulgação e implementação do PCMAT.

4.22 Responsável pelo programa

A coordenação das ações previstas, bem como o apoio logístico é de responsabilidade da gerência da empresa, ficando os colaboradores responsáveis em cumprir as determinações oriundas deste programa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Normas regulamentadoras foram concebidas para direcionar os profissionais da segurança as melhores práticas na Gestão de Segurança do Trabalho, quando é apresentado a indústria da construção civil a NR nº18 apresenta todos os itens obrigatórios que o empregador deve cumprir para a manutenção da saúde e segurança dos trabalhadores. Como apresentado a NR nº18 introduz o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), que tem por base o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) instituído pela NR nº 9 que objetiva a concentração de informações relevantes para o auxílio da Gestão do Programa de Segurança de qualquer empresa. Estes Programas estão na vanguarda da gestão, por se bem elaborados e executados a benefícios para empregadores e empregados como também resguardando os mesmos em futuras demandas judiciais.

REFERÊNCIAS

BOCCHILE, C. **Segurança do trabalho: capital contra o risco**. Construção Mercado, n.9, p.29 a 34, abr/2002. Contribuições para Revisão da NR-18 – **Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção** (Relatório de pesquisa), UFRGS, 2000.

BRASIL. Ministério do Trabalho. NR 04, NR 05, NR 06, NR 09, NR 18., Brasília. Disponível: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>.

MEDEIROS, HELOISA - **Seja um profissional qualificado**, Revista Equipe de Obra, Ed.18 jul/2008. p. 32 e 33. PINI, 2008.

SAMPAIO; José Carlos de Arruda. **PCMAT - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**. SÃO PAULO – SP: Editora PINI, 1ª edição 1998.

SAURIN, T.A.; LANTELME, E.M.V; FORMOSO, C.T. **Contribuições para revisão da NR- 18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção** (relatório de pesquisa). Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFRGS, 2000. 140p.

SISTEMA DE GESTÃO VOTORANTIM. **Manual do Observador**. 1.ed. Juiz de Fora: VOTORANTIM METAIS, 2005.

VITÓRIA; M.C.; OLIVEIRA, A.M.S.S.; BAÚ, D.M. **Avaliação do grau de utilização de normas de segurança nos canteiros de obra na cidade de Cascavel**. In: Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho no Ambiente Construído (II SIBRAGEQ), 2º, Fortaleza, CE, 2001. 15.